

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

令和7年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 田宮菜奈子

令和8年(2026)年5月

目次

I. 総括研究報告

- 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） 1
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

II. 分担研究報告

1) 地域別の施設への訪問診療利用者の特徴に関する検討：NDBを用いた分析 9

- 研究分担者 孫瑜 筑波大学医学医療系
研究分担者 小宮山潤 筑波大学医学医療系
研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系
研究協力者 吉江悟 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

2) 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 24

- 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

3) 日本における訪問診療を開始した要介護認定高齢者の臨床的サブタイプ：

全国規模の潜在クラス分析 30

- 研究分担者 小宮山潤 筑波大学医学医療系
研究分担者 孫瑜 筑波大学医学医療系
研究協力者 浜崎曜子 筑波大学医学医療系
研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系
研究協力者 吉江悟 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

4) 自治体の医療介護突合データを用いた在宅死亡前の訪問薬剤管理指導等の利用についての検討... 43

- 研究協力者 中野寛也 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
研究分担者 孫瑜 筑波大学医学医療系
研究分担者 田口怜奈 国立長寿医療研究センター
研究分担者 浜田将太 東京薬科大学薬学部
研究分担者 黒田直明 国立精神・神経医療研究センター

研究分担者 羽成恭子 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
研究協力者 小宮山潤 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

5) 小児への在宅医療についてのヒアリング調査 62

研究分担者 城戸崇裕 筑波大学附属病院小児内科
研究分担者 孫瑜 筑波大学医学医療系
研究分担者 小宮山潤 筑波大学医学医療系
研究協力者 吉江悟 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 68

IV. 倫理診査等報告書の写し 69

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

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リサーチ分野 教授
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

研究要旨

本研究班においては、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として、1) 地域別の課題の検討、2) 専門職毎の提供実態、3) 在宅医療における特徴的な項目ごとの検討の3つの課題に対して、令和7年度は、1) 施設への訪問診療利用者および訪問看護利用者の地域差に関する分析、2) 訪問診療を開始した要介護認定高齢者の臨床的サブタイプの分類と在宅死亡前の訪問薬剤管理指導等の利用についての分析、3) 小児在宅医療に関するヒアリング調査を実施した。その結果、1) からは施設への訪問診療や訪問看護の利用割合、および入院等のアウトカムにおける地域差が明らかとなり、医療資源との関連が示唆された。2) では訪問診療利用者をサブタイプに分類し、利用している医療介護サービスや死亡、往診の実態を明らかにしたことで、各地域において患者サブタイプ数に合わせた医療介護資源の予測や資源の配分に役立つと考えられた。また、病状が進行した状態での医療的麻薬使用患者における訪問薬剤管理指導等の利用は在宅医療における質の指標の一つとなり得る可能性が示唆された。3) では小児在宅医療や課題、今後に向けた示唆を得ることができた。以上より、様々なデータを用いて多方面から在宅医療について分析を行うことにより、地域の特性や状況に応じた在宅医療提供体制を構築するための基礎資料を示すことができた。

A. 研究目的

我が国の在宅医療の需要は今後も増加することが見込まれており、地域の実情に応じた在宅医療提供体制構築が重要となる。我々の研究班で実施した令和3年度からの「在宅医療を必要とする患者像の検討と地域特性に合わせた在宅医療提供体制の構築に関する研究（21IA1010）」では、市町村データの医療介護突合分析により、在宅医療受療者の実態を明らかにし、4つの医療機能（退院支援、日常の療養支援、急変時の対応、看取り）の評価を行った。しかし上記の内容は市町村の評価に留まっており、地域別の潜在的な課題は明らかになっていない。また、医療的ケア児等小児への在宅医療や、COVID-19 パンデミック下のような特異な状況における在宅医療のデータに基づ

く現状把握や情報の整理も不足している。

そこで本研究班では、第8次医療計画の見直しに向けた在宅医療の課題や指標例等を検討するための基礎資料を得ることを目的とし、以下の3つの課題に関して研究期間3か年（令和5年度～7年度）かけて研究を実施してきた。令和7年度においては、以下の5つの研究を実施した。

【課題1・地域別の課題の検討】

全国データを用いた自宅への訪問診療受療者の地域差の検討として以下の研究を行った。

研究1 地域別の施設への訪問診療利用者の特徴に関する検討：NDBを用いた分析

研究2 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

【課題 2・専門職毎の提供実態】

全国データや自治体の医療介護突合レセプトデータを用いて、居宅への訪問診療利用者の類型化や類型毎の指標の違いの分析、在宅死亡前の訪問薬剤管理指導等を中心としたサービス利用状況の分析を行った。

研究 3 日本における訪問診療を開始した要介護認定高齢者の臨床的サブタイプ：全国規模の潜在クラス分析

研究 4 自治体の医療介護突合データを用いた在宅死亡前の訪問薬剤管理指導等の利用についての検討

【課題 3・在宅医療における特徴的な項目ごとの検討】

小児の在宅医療について訪問診療を行う医師に対してヒアリング調査を実施した。

研究 5 小児への在宅医療についてのヒアリング調査

B. 研究方法

研究 1 NDB を用いた。2020 年 10 月時点で施設入居時総合医学管理料の算定があった者（施設への訪問診療があった者）を対象とした。都道府県別および地方分類別に 65 歳以上人口における施設への訪問診療割合や全訪問診療における施設への訪問割合を記述し、医療・介護資源（介護保険施設定員数、介護付きホーム定員数、機能強化型在宅療養支援診療所・病院数（在支診・在支病））との相関をスピアマンの順位相関係数を用いて分析した。また、半年以内の各臨床的アウトカム（1 回以上の入院の有無、死亡、死亡した患者における在宅（在施設）死）の割合を示し、病床数や機能強化型在支診・在支病の利用割合との相関を示した。

研究 2 「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及び政府統計を用いた。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。

研究 3 2020 年 4 月から 2021 年 3 月 NDB・介護 DB を用いた後ろ向きコホート研究を実施した。対象者は 2020 年 4 月に居宅への訪問診療を新規に開始した 65 歳以上の要介護認定者とした。性別、年齢、在宅医療に関連する医療処置（7 項目）、疾患（43 項目）、障害高齢者及び認知症高齢者の日常生活自立度を用いて潜在クラス分析によりサブタイプを同定し、各サブタイプでの在宅医療・介護サービス利用状況を記述的に比較した。また、アウトカムを訪問診療開始後 1 年間の全死亡および往診の有無とし、サブタイプとの関連について修正ポアソン回帰を用いて分析した。

研究 4 茨城県の国保・後期高齢者医療制度の医療介護保険レセプトデータを用いて、2019 年 9 月から 2024 年 2 月までに在宅にて死亡した患者 12,418 人について以下のような研究を行った。(1) 患者の特徴として、死亡月の年齢階級、性別、疾患および死亡月と死亡 1・3・6 か月前における、介護度、医療介護サービス利用、薬剤使用の経時的推移を記述した。(2) 死亡月と死亡の 1・3・6 か月前に医療介護サービス利用等がある利用者の中で、それぞれの属性毎に訪問薬剤管理指導等の利用の有無とその割合を記述した。(3) 各種医療介護サービス等を死亡月と死亡 1・3・6 か月の全ての月で利用していた者における訪問薬剤管理指導等の利用の有無を記述した。

研究 5 令和 6 年度に訪問診療医向けに行った小児への在宅医療に関するアンケートに回答した者のうち、追加インタビューに同意した医師から、背景を考慮して抽出した対象に対し半構造化面接を実施した。インタビュー内容を逐語録化し、Framework approach を参考に分析した。

C. 研究結果

研究 1 2020 年 10 月時点での施設への訪問診

療利用者は526,375人であった。高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合は関東、近畿、九州、北海道の順で高く、東北地方で最も少なかった(図1)。全訪問診療における施設への訪問診療割合(図2)は北海道(74.9%)と九州地方(73.5%)で高くなっていた。医療・介護資源との相関分析では、機能強化型在支診・在支病数と高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合が中等度の相関を示した($p=0.66$, $p<0.001$)。また、介護保険施設が多い地域ほど施設への訪問診療は少なく($p=-0.42$, $p=0.004$)、介護付きホーム定員数が多いほど施設への訪問診療は多い傾向が示された($p=0.53$ $p=0.002$)。

アウトカムの分析では、半年以内の入院割合は北海道および西日本地域(近畿、中国、四国、九州)で多い一方で、死亡や在宅(在施設)死割合は東北、関東、中部地方で多かった。一般病床数は半年以内の入院と強い正の相関を認め($p=0.72$, $p<0.001$)、半年以内の死亡($p=-0.60$, $p<0.001$)および死亡した患者における在宅(在施設)死割合($p=-0.63$, $p=0.003$)とは負の相関を認めた。一方で、機能強化型在支診・在支病の利用割合と死亡した患者における在宅(在施設)死割合は中等度の正の相関を認めた($p=0.45$, $p=0.019$)。

研究 2 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。65歳以上人口10万人当たりの訪問看護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3)。3つの人口規模区分(都市部、中間規模、過疎地域)別の比較では、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。

重回帰分析の結果、65歳以上人口10万人あたりの訪問看護利用者数は、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(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。

研究 3 対象者11,845人において、7つのサブタイプ(多疾患併存型、整形外科疾患型、認知症型、呼吸器疾患型、神経疾患型、認知・身体機能低下型、進行がん型)を同定した。サブタイプ間で在宅医療介護サービス利用パターンには異なっていた傾向が見られ、訪問看護に関しては多疾患併存型(利用割合81.9%)、呼吸器疾患型(84.9%)、進行がん型(85.4%)での利用が多い傾向があった。一方、通所介護(32.8%)、ショートステイ(18.6%)は認知・身体機能低下型で最も多く、通所リハ(13.0%)、訪問リハ(9.5%)、訪問介護(42.7%)はいずれも神経疾患型で最も多かった。サブタイプ毎の違いは多少あるものの、半数の患者が月2回以上の訪問診療を利用していた。サブタイプとアウトカムとの関連については、最も患者数の多い整形外科疾患型を基準とした場合、死亡及び往診利用は多疾患併存型(死亡:調整リスク比[aRR] 1.99 [95%信頼区間 1.64–2.41]、往診:aRR 1.14 [1.06–1.23])、呼吸器疾患型(死亡:aRR 2.20 [1.75–2.77]、往診:aRR 1.16 [1.06–1.27])、認知・身体機能低下型(死亡:aRR 1.24 [1.08–1.42]、往診:aRR 1.08 [1.01–1.16])、進行がん型(死亡:aRR 2.55 [2.04–3.20]、往診:aRR 1.26 [1.17–1.35])で有意に高かった。一方、神経疾患型(死亡:aRR 0.70 [0.62–0.78]、往診:aRR 0.86 [0.80–0.93])では往診利用及び死亡のいずれも有意に低く、認知症型(死亡:aRR 0.80 [0.72–0.90]、往診:aRR 0.95 [0.80–1.02])は往診利用のみ有意に低かった。

研究 4 2019年9月から2024年2月までの4年6か月間に在宅死亡した者は12,418人であった。(1)死亡時の疾患は心疾患、呼吸器疾患、関節疾患等の順に多く、介護保険施設、居住系サービス、訪問系サービスおよび薬剤の利用はいずれも死亡前に増加傾向だった。(2)医療用麻薬の処方、悪性腫瘍、COPDの病名がある者ではいずれも死亡6か月前から死亡月にかけて訪問薬剤管理指導等を利用した人数が前観察月に比べ増加した。老

衰を除く他のすべての属性では死亡1か月前まで増加し、死亡月に減少した。(3) 死亡月と死亡1・3・6か月の全ての月に医療介護サービスの利用や薬剤（医療系麻薬・TPN製剤）の使用をしていた者のうち、居住系サービスおよび訪問診療利用者では死亡6か月前と比較した死亡1か月前の訪問薬剤管理指導等の利用割合の上昇は0.4-1.4%にとどまった。医療用麻薬使用者における訪問薬剤管理指導等利用の上昇幅は21.8%と他の属性と比較して大きく、死亡月も死亡1か月前と比較して増加していた。

研究 5 訪問診療医 5 名を対象とした。インタビューから得られた内容を整理した結果、小児在宅医療における課題は、①提供体制の課題（担い手や参入障壁の存在、地域差、入院先の確保や連携体制、診療報酬の不足）、②診療実務の課題（小児在宅医療に特有の専門性の高さと対応の難しさ、専門医療機関との連携や相談体制の重要性）、③患者・家族およびライフコースの課題（保護者の負担、年齢による医療提供体制の分断や、特別支援学校卒業後の生活の受け皿不足といった問題）の3つの側面に整理された。

また、一部の参加者からは、大学病院に在宅医療支援センターを設置し、地域の訪問診療医からの相談に対して多職種・多領域で対応する体制が紹介された。このように個々の医師間の連携（Doctor(D) to Doctor(D)）にとどまらず、中核的な役割を担う機関を介して相談を受ける体制（Doctor(D) to Center）が、小児在宅医療における診療支援の一つのモデルとなる可能性が示唆された。さらに、オンライン遠隔診療（Doctor(D) to Patient(P)）の活用についても言及があり、対面診療の役割を補完する手段として、小児在宅医療においても一定の役割を果たし得る可能性が示唆された。

加えて、在宅医療への関与時期に関する指摘もあり、症状が進行してからの介入ではなく、より早期の段階から在宅医療が関与することの重要性が示唆された。

D. 考察

【課題 1・地域別の課題の検討】

研究 1,2 より高齢者人口における施設への訪問診療利用状況および訪問看護サービスの利用状況には地域差が存在することが明らかになった。

施設への訪問診療利用者の地域差は医療・介護資源と関連しており、機能強化型在支診・在支病数や介護付きホーム定員数が多い地域ほど施設への訪問診療割合が高く、介護保険施設定員数が多い地域ほど少ないことが示された。高齢者人口あたりの介護保険施設定員数と介護付きホーム定員数自体がそもそも対照的な分布を示しており、概ね都市部では介護保険施設定員数が少ない代わりに介護付きホーム定員数が多い分布となっているため、そのような地域では機能強化型在支診・在支病等の訪問診療の資源も整っていることも相まって施設への訪問診療割合が高くなっていると考えられた。一方、訪問看護利用者は訪問看護資源が多い地域、都市部や居住可能面積の広い地域で利用が多かった。

施設への訪問診療利用者における臨床的アウトカムに関しては、北海道および西日本地域で入院が多い一方で、在宅（在施設）死割合は東日本地域で多いことが示された。これらは各都道府県における一般病床数や機能強化型在支診・在支病利用割合と強く相関しており、病床数の多い地域では入院が多く、在宅（在施設）看取りが相対的に少ない一方、機能強化型在支診・在支病利用割合が多い地域では在宅（在施設）看取りが多くなっていた。この結果は居宅への訪問診療と同様¹であり、病床が少ない地域では、より人生の最終段階に近い状態の患者が訪問診療を利用している可能性、病床数が少ないことにより入院が難しく、「最期まで在施設」になるケースが多くなっている可能性が考えられた。また、機能強化型在支診・在支病の利用と死亡した患者における在宅（在施設）死率には中等度の相関があったことについては、機能強化型在支診・在支病の届出の

要件として1年間の在宅看取りの件数が含まれており、先行研究でも個人レベルで機能強化型在支診・在支病を利用する患者ほど在宅死亡率が高いことが示されている²ことから、こうした知見と一致するものであると考えられる。

【課題 2・専門職毎の提供実態】

研究3では居宅への訪問診療を新規に開始した要介護認定患者を、臨床的特徴の異なる7つのサブタイプに分類した。これらのサブタイプにより利用する医療介護サービスやアウトカムに差異が認められた。

整形外科疾患型を基準とすると、進行がん型、呼吸器疾患型、多疾患併存型が死亡、往診のリスクが高くなっており、訪問看護や訪問薬剤の利用も多かった。先行研究でも、がん患者、在宅酸素療法を使用する患者では、往診利用や在宅看取りが多いことが報告されており³、本結果はこれらの知見と一致する。また、研究4でもがんやCOPDの病名がある人は死亡月にかけて訪問薬剤管理指導等の利用が増加していた。これらの患者は人生の最終段階に向けて症状の変動が大きく、医療用麻薬の使用率増加とともにこまめな薬剤調整やケアが必要となる臨床経過を反映していると考えられる。

一方、認知・身体機能低下を特徴とするサブタイプでは、訪問介護などの介護的側面の強いサービスの利用が目立ち、死亡と往診利用は進行がん型、呼吸器疾患型、多疾患併存型ほどではないがやや多くなっていた。先行研究³でも認知・身体機能低下による要介護度低下が死亡と往診リスクに関連していることが報告されており、本研究の結果の知見とも一致する。このサブタイプは進行がん型、多疾患併存型、呼吸器疾患型ほどではないものの状態の不安定さがあり、医療と介護の支援が必要になる集団である可能性が示唆された。

そして、整形外科疾患や認知症、神経疾患を特徴とするサブタイプでは、介護的側面の強いサービスの利用が目立ち、死亡リスクおよび往診利用

割合も低かったことから、比較的安定した臨床経過をとり、医療的ニーズよりも機能障害に起因する介護ニーズが中心となっていると考えられた。一方で、これらの比較的安定した経過をとると考えられる患者においても、半数程度の患者で月に2回以上の訪問診療が行われていた。こうした背景には、診療報酬上の評価体系が影響している可能性も考えられるが、これらの患者に対しては、看護師による訪問やオンライン診療を活用することで医師の訪問を一部代替できる可能性があると考えられた。

本研究結果を活用することで地域毎の患者サブタイプ数に合わせて必要な医療介護資源が予測でき、資源の配分にも役立つと考えられた。特に死亡や往診のリスクが高く、医師の訪問ニーズが高いと見込まれる患者（進行がん、呼吸器疾患、多疾患併存等）へ優先的に医師が訪問できるように体制を構築することが、効率的・効果的な提供体制を検討する上で重要であると考えられる。

また、死亡前に医療用麻薬使用患者での訪問薬剤管理指導等の利用割合は著明に増加していたことを踏まえると、病状が進行した状態での医療用麻薬使用者における訪問薬剤管理指導等の利用は在宅医療における質の指標の一つになり得る可能性が示唆された。

【課題 3・在宅医療における特徴的な項目ごとの検討】

研究5では、訪問診療医へのインタビューを通じて、小児在宅医療における課題が提供体制、診療実務、患者・家族およびライフコースの3つの側面から構造的に存在することが示唆された。

まず提供体制の観点では、担い手不足および参入障壁の存在が共通して指摘され、特にバックベットの確保や医療機関間の連携体制が、小児在宅医療の導入および継続における重要な前提条件となっている可能性が示された。この点は、令和6年度のアンケート調査の報告⁴においても入院先確保の困難さが小児在宅医療の実施状況と関連していたという結果と一致していた。また、担

い手不足の背景には、小児特有の医療機器管理への知識不足、状態変化対応への不安、経験機会の不足といった要因が存在しており、単に人員数の問題ではなく、教育や支援体制を含めた参入環境の整備が必要であると考えられる。

診療実務の観点では、小児在宅医療は成人と比較して高い専門性を要し、個々の医師のみで完結することが困難であることが示された。このため、小児在宅医療の症例数を多く有する医療機関との連携や相談体制の整備が重要であると考えられる。今回のインタビューでは、大学病院に在宅医療支援センターを設置し、多職種・多領域で地域の在宅医療を支援する取組が紹介され、個々の医師間連携に加え、中核的な役割を担う機関を介して相談を受ける体制（D to Center）が、小児在宅医療における診療支援の一つのモデルとなる可能性が示唆された。このような中核的な役割を担う機関等を中心とした多職種による支援モデル（Care coordination program）は、欧米を中心にここ数年で報告が増えており、2023 年の系統的レビューでは入院日数、再入院、救急受診の減少と、医療の質や家族満足度の改善が得られているとまとめられている^{6,7}。また、D to P のオンライン診療についても補完的手段としての活用可能性が示唆されており、専門医の診療、軽症時の対応などの場面で一定の役割を果たし得ると考えられる。

さらに、在宅医療の関与時期について、症状の進行後や、小児から成人への移行期になってから介入するのではなく、より早期から関与することで患者・家族等と医療従事者の関係性が構築され、急変時や移行期における対応が円滑となる可能性が示唆された。

以上より、小児在宅医療の課題は単一の要因ではなく多層的に存在しており、複数の課題解決や患者のライフコース全体を見据えた視点が重要であることが示唆された。

E. 結論

本研究班において、令和 7 年度は、全国データ

を用いて施設への訪問診療利用者の地域差および訪問看護利用の地域差を示した。また、在宅医療利用者を類型化し、各サブタイプのサービス利用状況や予後の特徴を示したことで、サブタイプ別のニーズに合わせた医療介護サービスの提供および適切な医療資源の配分に役立つと考えられた。特に進行がんや呼吸器疾患患者では往診や死亡のリスクが高く、死亡前にかけて訪問薬剤管理指導等の利用も増えていたことから訪問ニーズが高く、重点的に訪問に関する医療資源を配分する必要があると考えられた。一方で、一部のサブタイプにおいては看護師による訪問やオンライン診療を活用することで医師の訪問を一部代替できる可能性があったと考えられた。

小児への訪問診療に関しても、ヒアリング調査を行うことでアンケートではわからなかった課題やオンライン診療（D to P、D to Center）等の活用可能性も示唆された。

本研究班では、各専門職にわたるチームで構成されており、厚生労働省と連携しながら現場のニーズにあった研究を進めることができた。これらの結果は、今後の地域の特性や状況に応じた在宅医療提供体制を構築するための基礎資料になり得ると考える。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 あり

1. Sun Y, Komiyama J, Iwagami M, et al. Regional Differences in Characteristics, Service Utilization, and Outcome of Patients Receiving Physician-Led Home Visit Care in Japan: A Nationwide Study. *Geriatr Gerontol Int*. 2025 Nov;25(11):1546-1554.
2. Sun Y, Komiyama J, Miyawaki A, et al. Changes in home-visit care utilization and outcomes during the coronavirus disease 2019 pandemic: Comparison

between patients with and without cancer. J Epidemiol. 2026 Feb 21.

2. 学会発表 あり

1. 1. 小宮山 潤、孫 瑜、岩上 将夫、佐方 信夫、杉山 雄大、吉江 悟、柏木 公一、伊藤 智子、田宮 菜奈子. 全国の訪問診療利用者の特徴・予後における医療資源も踏まえた地域別検討. 第84回日本公衆衛生学会総会、2025

2. Komiyama J, Sun Y, Sakata N, Yoshie S, Ito I, Kashiwagi K, Sugiyama T, Tamiya N. Regional differences in characteristics, service use, and outcomes in patients receiving home visit care in Japan. Gerontological Society of America (GSA) Annual Scientific Meeting in Boston, 12-15 November 2025

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

2. Sun Y, Iwagami M, Komiyama J, et al.

Association between types of home healthcare and emergency house calls, hospitalization, and end-of-life care in Japan. J Am Geriatr Soc. 2023 Jun;71(6):1795-1805.

3. Sun Y, Iwagami M, Sakata N, Ito T, Inokuchi R, Uda K, Hamada S, Ishimaru M, Komiyama J, Kuroda N, Yoshie S, Ishizaki T, Iijima K, Tamiya N. Development and validation of a risk score to predict the frequent emergency house calls among older people who receive regular home visits. BMC Prim Care. 2022 May 26;23(1):132.

4. 城戸崇裕、孫瑜、小宮山潤、吉江悟、田宮菜奈子. 令和6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. 訪問診療を実施している医師を対象とした小児への在宅医療についてのアンケート調査.

<https://mhlw->

[grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202421008A-buntan6_1.pdf](https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202421008A-buntan6_1.pdf)

参考文献

1. Sun Y, Komiyama J, Iwagami M, et al. Regional Differences in Characteristics, Service Utilization, and Outcome of Patients Receiving Physician-Led Home Visit Care in Japan: A Nationwide Study. Geriatr Gerontol Int. 2025 Nov;25(11):1546-1554.

図1 65歳以上における施設への訪問診療利用割合

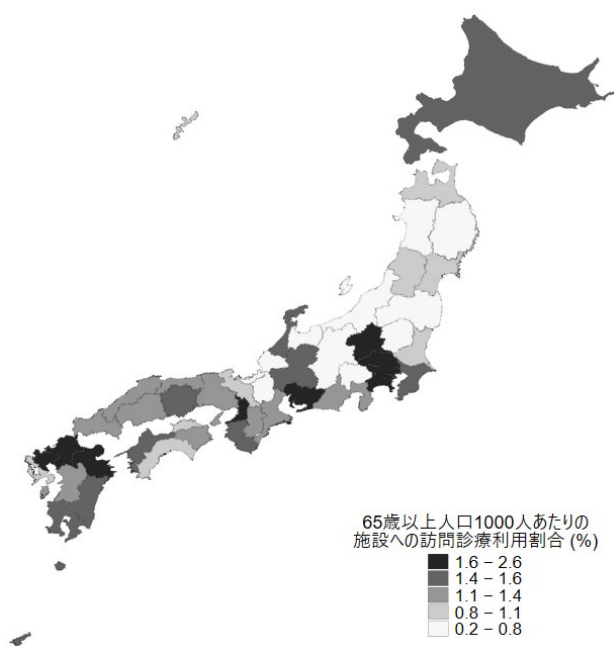


図2 全訪問診療における施設への訪問診療利用割合

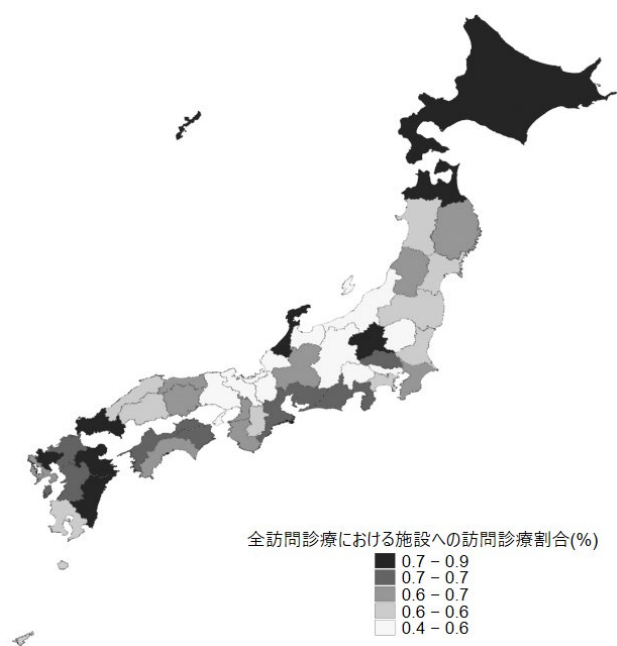


図3 65歳以上における訪問看護利用割合



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

地域別の施設への訪問診療利用者の特徴に関する検討：
NDBを用いた分析

研究分担者	孫瑜	筑波大学医学医療系
研究分担者	小宮山潤	筑波大学医学医療系
研究協力者	佐方信夫	筑波大学医学医療系
研究協力者	吉江悟	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

研究要旨

背景：我が国の在宅医療の需要が増加する中で、地域の特性に応じた在宅医療提供体制を構築するためには、地域別の在宅医療利用者の特徴や医療介護サービス利用実態を把握する必要があるが、全国規模での研究はこれまでに行われていない。本研究では、匿名医療保険等関連情報データベース（以下、NDB）を用いて、施設への訪問診療利用者における地域別の特徴を明らかにすることを目的とした。

方法：NDB データを利用し、2020 年 10 月時点で施設入居時医学総合管理料の算定があった者を対象とした。これらの患者における、①高齢者における施設への訪問診療利用割合、②施設への訪問診療利用者の重症度および医療機関種別、③半年以内のアウトカム（入院、往診、半年以内の死亡、死亡した患者における在宅死）の特徴を都道府県別および 8 地方分類別に示した。また、①②③それぞれにおいて、地域における介護保険施設定員数（介護老人保健施設定員および介護老人福祉施設定員）、介護付きホーム（特定施設入居者生活介護の指定を受ける特定施設）定員数、病床数、対象者における機能強化型在宅療養診療所・病院（在支診・在支病）利用割合等といった医療介護資源との相関を、スピアマンの順位相関係数を用いて評価した。

結果：対象者は 526,375 名であった。高齢者あたりの施設への訪問診療利用者割合は機能強化型在支診・在支病数と高齢者が多い地域（ $\rho=0.66$ ）、介護付きホーム定員数が多い地域（ $\rho=0.53$ ）ほど高く、介護保険施設が多い地域ほど低くなっていた（ $\rho=-0.42$ ）。施設への訪問診療利用者における重症割合は関東地方、中部地方、東北地方の順で高く、高齢者あたりの施設への訪問診療と弱い相関を認めた（ $\rho=0.38$ ）。機能強化型在支診・在支病の利用割合は関東地方、中部地方、近畿地方の順で高く、重症割合とも中等度の相関を認めた（ $\rho=0.50$ ）。

施設への訪問診療利用者における半年以内の入院割合は北海道および西日本地域（近畿、中国、四国、九州）で多い一方で、在宅（在施設）死割合は東北、関東、中部地方で多いことが示された。一般病床数と半年以内の入院については強い正の相関を認め（ $\rho=0.72$ ）、半年以内の死亡（ $\rho=-0.60$ ）、および死亡した患者における在宅（在施設）死割合（ $\rho=-0.63$ ）は負の相関を認めた。一方で、機能強化型在支診・在支病の利用割合と死亡した患者における在宅（在施設）死割合は中等度の正の相関を認めた（ $\rho=0.45$ ）。

結論：NDB を用いて施設への訪問診療を利用する患者の特徴やアウトカムを分析し、医療介護資源との相関について考察した。施設への訪問診療割合や重症度、利用機関種別、およびアウトカムには大き

な地域差があることが示され、地域の医療介護資源と関連していることが示された。特に地域の医療資源の構造によって、施設への訪問診療利用者のアウトカムは異なる方向に影響を受けており、入院率は地域の病床数に大きく影響されていることが示された。このような地域による特性を把握した上で、地域の実情に合わせた在宅医療提供体制を構築する必要があると考えられた。

A. 研究目的

我が国では、高齢化の進展や地域医療構想による病床の機能分化・連携に伴い、在宅医療の需要の増加が見込まれている。しかし、地域によって、人口規模や高齢化率、医療資源や高齢者入居施設数等に違いがあることにより在宅医療利用者の課題が異なると考えられる。地域の特性に応じた在宅医療提供体制を構築するためには、医療や介護サービス状況の実態把握に基づく検討が不可欠である。

在宅医療における地域差を報告した先行研究¹⁾では、人口密度が高い地域、在宅療養支援診療所・病院（在支診・在支病）が多い地域では高齢者における居宅への訪問診療利用率が高い一方で、介護施設が多い地域では訪問診療利用率が低いことが示されている。また、施設への訪問診療を含めた全訪問診療利用率では、居宅への訪問診療のみの全国分布と比較すると、九州地方では増加しているが、その他の地域ではほぼ居宅への訪問診療利用率と同等の分布になっており、人口密度が高い地域や在支診・在支病が多い地域では居宅だけでなく施設への訪問診療も多いことが示唆される。しかし先行研究では、施設への訪問診療を受ける患者が主に入居している介護付きホーム（特定施設入居者生活介護の指定を受ける特定施設）定員数との相関は明らかになっておらず、集計データでの解析であるため、施設への訪問診療を利用する患者の特性（重症度等）や臨床的アウトカムの地域差や医療資源との関連についても不明である。

そこで本研究では、匿名医療保険等関連情報データベース（以下、NDB）を用いて、施設への訪問診療を利用している患者における地域別の特徴や臨床的アウトカムの違いを明らかにし、医療・介護資源との相関を分析することを目的とした。

B. 研究方法

NDB を利用し、2020 年 10 月時点で施設入居時医学総管理料の診療報酬算定があった者を対象とした。以下①～③について都道府県別および地方分類別に記述し、都道府県別結果についてはスピアマンの順位相関係数を用いて医療・介護資源等との相関も算出した。

① 施設への訪問診療利用割合

まず、2020 年度の在宅医療にかかる地域別データ集²⁾をもとに、各都道府県の 65 歳以上人口を抽出し、65 歳以上人口における施設入居時医学総管理料算定割合（施設への訪問診療割合）を計算した。参考のために居宅への訪問診療があった患者も在宅時医学総管理料又は在宅がん医療総管理料の診療報酬算定から抽出し、同様の手順で 65 歳以上人口における居宅への訪問診療割合も計算した。また、都道府県別の全訪問診療利用者（施設および居宅への訪問診療利用者）における施設への訪問診療割合も算出した。

次に、65 歳以上人口あたりの機能強化型在支診・在支病、介護保険施設定員数（介護老人保健施設定員および介護老人福祉施設定員）、介護付きホーム（特定施設入居者生活介護の指定を受ける特定施設）定員数の都道府県別分布を算出し、各変数に関して①で計算された施設への訪問診療利用割合との相関を示した。なお、介護老人保健施設と介護老人福祉施設についてはそれぞれの定員数の都道府県別分布も示した。65 歳以上人口あたりの機能強化型在支診・在支病数および介護保険施設定員数は在宅医療にかかる地域別データ集²⁾から取得し、介護付きホーム定員数は筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野

研究室で保有している株式会社ケアレビューの介護サービス情報データから取得した。

② 施設への訪問診療利用者の重症度および医療機関種別

施設への訪問診療利用者の特徴として、重症度および機能強化型在支診・在支病からの訪問診療利用割合を算出した。重症度は施設入居時医学総合管理料における難病等（別表 8 の 2）³⁾ に分類される診療報酬コードから定義し、これらを算定している患者を重症患者と定義した。機能強化型在支診・在支病からの訪問診療利用も施設入居時医学総合管理料の診療報酬コードより算定した。また、高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合（①で算出したもの）と、施設への訪問診療利用者における重症患者割合および機能強化型在支診・在支病利用割合の相関もそれぞれ示した。

③ 施設への訪問診療利用者のアウトカム

最後に、施設への訪問診療利用者の半年以内の各臨床的アウトカム（1 回以上の入院の有無、死亡、死亡した患者における在宅（在施設）死）の割合を示した。死亡は 2020 年 10 月～2021 年 3 月の病名・入院レセプトの転帰および死亡診断加算や看取り加算の診療報酬算定から抽出し、在宅（在施設）死は 2020 年 10 月から 2021 年 3 月までの死亡診断加算や看取り加算（診療所以外）の診療報酬算定から抽出した。そして、これらのアウトカムと都道府県別の一般病床数、対象患者における機能強化型在支診・在支病利用割合との相関を示した。一般病床数については、厚生労働省の令和 2 年度医療施設調査⁴⁾における都道府県別の総病床数から精神病床数を除外し、これを住民基本台帳のデータ⁵⁾から算出した各都道府県の 65 歳以上人口で除することにより、65 歳以上人口あたりの一般病床数を算出した。

統計解析は STATA version 18 を用いて行い、統計的有意性は $P < 0.05$ とした。筑波大学医の

倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：1729）。

C. 研究結果

① 施設への訪問診療利用割合の記述

2020 年 10 月時点での施設への訪問診療利用者は 526,375 人であった。都道府県別の高齢者人口における施設への訪問診療利用割合を図 1a、居宅への訪問診療利用率を図 1b、全訪問診療における施設への訪問診療利用割合を図 1c に示す。また地方分類別の分布を表 1 に示す。全訪問診療における施設への訪問診療割合は北海道（74.9%）と九州地方（73.5%）で高くなっていた。

65 歳以上人口 10 万人あたりの機能強化型在支診・在支病、65 歳以上人口 1000 人あたりの介護保険施設定員数、介護付きホーム定員数の都道府県別分布をそれぞれ図 1d、図 1e、図 1f に、地方分類別結果を表 1 に示す。また、介護老人保険施設と介護老人福祉施設のそれぞれの定員数分布を図 1g、図 1h に示す。機能強化型在支診・在支病数は近畿地方で最も多く、関東地方と続いた。介護保険施設定員数は東北地方に多く、介護老人保健施設と介護法人福祉施設の分布は概ね一致していた。一方、介護付きホーム定員数は関東地方で最も多かった。これらの医療・介護資源との相関では、機能強化型在支診・在支病数と高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合は中等度の相関を示した（図 2a, $\rho = 0.66$, $p < 0.001$ ）。また、介護保険施設が多い地域ほど施設への訪問診療は少なく（図 2b, $\rho = -0.42$, $p = 0.004$ ）、介護付きホーム定員数が多いほど施設への訪問診療は多い傾向が示された（図 2c, $\rho = 0.53$, $p = 0.002$ ）。

② 施設への訪問診療利用者の重症度および医療機関種別の記述

施設への訪問診療利用者における重症割合および機能強化型在支診・在支病からの訪問診療割合の都道府県別分布を図 1i、図 1j に示す。また地方分類別の結果を表 1 に示す。地方分類別の重

症割合は関東地方、中部地方、東北地方の順で高かったが、東北地方では都道府県によってばらつきがあり、特に青森県や岩手県では重症割合が高かった(図 1i)。機能強化型在支診・在支病の利用割合は関東地方、中部地方、近畿地方の順で高かった(図 1j)。高齢者人口あたりの施設への訪問診療割合と施設への訪問診療利用者における重症割合の間には弱い相関がみられ(図 2d, $\rho = 0.38$, $p = 0.008$)、施設への訪問診療が多い地域ほど重症者への訪問も多い傾向にあるものの、一部全体の訪問診療数に比して重症者への訪問割合が多い地域があることが示された。機能強化型在支診・在支病の利用割合と重症割合の間にも中等度の相関を認めたが($\rho = 0.50$, $p < 0.001$)、訪問診療割合との相関(図 2d)と同様に、一部地域では機能強化型在支診・在支病の利用割合に比して重症患者割合が多くなっていた。

③ 施設への訪問診療利用者のアウトカムと医療資源との相関

施設への訪問診療利用者における半年以内の1回以上の入院の有無、死亡、死亡した患者における在宅(在施設)死の都道府県別分布をそれぞれ図 1k～図 1mに、地方分類別の結果を表 1に示す。半年以内の入院割合は北海道および西日本地域(近畿、中国、四国、九州)で多い一方で、死亡や在宅(在施設)死割合は東北、関東、中部地方で多いことが示された。一般病床数と半年以内の入院については強い正の相関を認め(図 2f, $\rho = 0.72$, $p < 0.001$)、半年以内の死亡(図 2g, $\rho = -0.60$, $p < 0.001$)、および死亡した患者における在宅(在施設)死割合(図 2h, $\rho = -0.63$, $p = 0.003$)は負の相関を認めた。一方で、機能強化型在支診・在支病の利用割合と死亡した患者における在宅(在施設)死割合は中等度の正の相関を認めた(図 2i, $\rho = 0.45$, $p = 0.019$)。

D. 考察

本研究の結果より、高齢者人口における施設への訪問診療数や全訪問診療における施設への訪

問診療割合は北海道や九州で多く、その地域の介護保険施設定員数や介護付きホーム定員数、機能強化型在支診・在支病数と関連することが示された。また、利用する患者の特徴やアウトカムにも地域差を認め、病床数などの医療資源と関連することが示された。

機能強化型在支診・在支病数や介護付きホーム定員数が多い地域ほど施設への訪問診療割合が高く、介護保険施設定員数が多い地域ほど少ない傾向であるという本研究の結果は、居宅への訪問診療が高齢者人口あたりの在支診・在支病(特に機能強化型)が多い地域で多く、介護保険施設定員数が多い地域で少なかったという結果¹⁾と同様の傾向を示すものである。高齢者人口あたりの介護保険施設定員数と介護付きホーム定員数自体がそもそも対照的な分布を示しており、概ね都市部では介護保険施設定員数が少ない代わりに介護付きホーム定員数が多い分布となっているため、そのような地域では機能強化型在支診・在支病等の訪問診療の資源も整っていることも相まって施設への訪問診療割合が高くなっていると考えられた。一方で、北海道や九州地方で施設への訪問診療が多かったが、特に九州地方では介護付きホーム定員数が多いわけでもないため、これらの医療・介護資源によらない地域的な特性の違いもあると考えられた。

施設への訪問診療利用者における重症割合は関東地方、中部地方、東北地方で高く、高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合と弱い相関を認めたため、施設への訪問診療が多い地域では重症者への訪問もその分多くなっている傾向があることが示された。一方で、青森県や岩手県では重症割合が高くなっている(図 1g)のに対し、高齢者人口あたりの施設への訪問診療自体は少ない(図 1a)ため、限られた訪問診療の中で重症者への訪問診療が比較的多い可能性が示唆された。

また、機能強化型在支診・在支病の利用割合と重症割合の間にも中等度の相関を認めたことから、機能強化型からの訪問診療割合が多い地域は

概ね重症者をみている割合も高いと考えられた。つまり、都道府県毎でみると、機能強化型在支診・在支病が施設との包括契約等で必要度の低い患者へ多く訪問診療をしているケースは限定的である可能性が考えられた。一方で、青森県や岩手県では機能強化型在支診・在支病の利用割合に比して重症患者割合が多くなっており、機能強化型在支診・在支病以外の医療機関が施設への訪問診療において重症者も比較的多く診療している可能性が考えられた。いずれにしても東北地方ではそもそも機能強化型在支診・在支病などの在宅医療に関する医療資源が乏しい（図 1d）中で、重症患者を優先的に診療している可能性が考えられた。

施設への訪問診療利用者における臨床的アウトカムに関しては、居宅への訪問診療⁶⁾と同様に、北海道および西日本地域で入院が多い一方で、死亡や在宅（在施設）死割合は東日本地域で多いことが示された。これらは各都道府県における一般病床数や機能強化型在支診・在支病利用割合と強く相関しており、病床の多い地域では入院が増え、在宅（在施設）看取りが減る一方、機能強化型在支診・在支病利用割合が多い地域では在宅（在施設）看取りが増加していた。この相関に関しても居宅への訪問診療と同様であり、西日本では一般病床数と入院率の正の相関がみられる傾向があった。全国の診療所に対して実施した先行調査⁷⁾でも、緊急時に入院できる病床の確保に課題があると回答した割合は東北地方や北海道で高く、西日本地域では比較的低くなっており、本研究の結果と一致する。病床数と死亡率にも中等度の負の相関を認めたことから、①病床が少ない地域では、より人生の最終段階に近い状態の患者が訪問診療を利用している可能性、②病床数が少ないことにより入院が難しく、「最期まで在施設」になるケースが多くなっている可能性が考えられた。本研究から、機能強化型在支診・在支病の利用と死亡した患者における在宅（在施設）死率には中等度の相関があることが示された。機能強化型在支診・在支病の届出の要件として1年間の在宅看取

りの件数が含まれており、先行研究でも個人レベルで機能強化型在支診・在支病を利用する患者ほど在宅死亡率が高いことが示されている⁸⁾。本研究の結果は、こうした知見と一致するものであると考えられる。

本研究の限界として、COVID-19 パンデミック期間における解析であり、パンデミック中に訪問診療を利用する患者や在宅看取り率が増加した⁹⁻¹¹⁾ことが報告されていることから、施設への訪問診療を利用する患者像や利用するサービス、アウトカムはパンデミックがない状態の結果とは異なっている可能性が挙げられる。また、本研究は都道府県レベルの関連を検討した生態学的研究であるため、交絡因子を十分に考慮できていない。特に患者の経済的状況、家族介護者の情報、アドバンス・ケア・プランニングや在宅看取りの希望はサービス利用やアウトカムに影響を与えると考えられるが、これらの患者個人レベルの因子を検討することはできなかった。このような限界はあるものの、全国規模で施設への訪問診療を利用する患者の地域差の実態を医療と介護の両面から分析することができた初めての研究であり、今後の地域の実情に応じた在宅医療提供体制を構築するにあたって重要な知見になると考えられる。

E. 結論

本研究では、NDB を用いて、施設で訪問診療を利用する患者の特徴やアウトカムを地域別に分析した。その結果、高齢者における施設への訪問診療割合、利用者の特徴やアウトカムは、その地域の医療介護資源と関連することが示された。このような地域による特性を把握した上で、地域の実情に合わせた在宅医療提供体制を構築する必要があると考えられた。

※上記結果は厚生労働省より提供された NDB データを利用して抽出したものである

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

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 Dec;24(12):1350-1361.
2. 厚生労働省. 在宅医療にかかる地域別データ集.
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Fcontent%2F10800000%2F001467190.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>
3. 長崎県保険医協会. 別表第8の2 在宅時医学総合管理料及び施設入居時等医学総合管理料に規定する別に厚生労働大臣が定める状態の患者. <https://www.vidro.gr.jp/wp-content/uploads/2021/11/3c1c82ed622dee86f16fae4e9ac2fff9.pdf>.
4. 厚生労働省. 令和2年医療施設（静態・動態）調査 確定数 都道府県編 <https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0002013826>.
5. 厚生労働省. 令和2年住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査 / 調査の結果 https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&query=65%E6%AD%B3%E4%BB%A5%E4%B8%8A%E4%BA%BA%E5%8F%A3&layout=dataset&toukei=00200241&year=20201%2C20200&stat_infid=000031971202&metadata=1&data=1
6. Sun Y, Komiyama J, Iwagami M, et al. Regional Differences in Characteristics, Service Utilization, and Outcome of Patients Receiving Physician-Led Home Visit Care in Japan: A Nationwide Study. *Geriatr Gerontol Int*. 2025 Nov;25(11):1546-1554.
7. 日本医師会総合政策研究機構. 日本医師会保険医療部. 日医総研ワーキングペーパー(No. 381). 在宅医療の地域差について. 2017.
<https://www.jmari.med.or.jp/download/WP381.pdf>.
8. Sun Y, Iwagami M, Komiyama J, et al. Association between types of home healthcare and emergency house calls, hospitalization, and end-of-life care in Japan. *J Am Geriatr Soc*. 2023 Jun;71(6):1795-1805.
9. Hamano J, Tachikawa H, Takahashi S, et al. Changes in home visit utilization during the COVID-19 pandemic: A multicenter cross-sectional web-based survey. *BMC Res Notes*. 2022;15(1):238.
10. Sun Y, Masuda R, Taniguchi Y, et al. Characteristics of cancer patients dying at home during the COVID-19 pandemic: A study based on vital statistics from 2015 to 2022 in Japan. *J Gen Fam Med*. 2024;25(6):358-365.
11. Shibata M, Otsuka Y, Hagiya H, et al. Changes in the place of death before and during the COVID-19 pandemic in Japan. *PLoS One*. 2024;19(2):e0299700

表 1. 地方分類別の施設への訪問診療利用者の特徴

	北海道		東北		関東		中部		近畿		中国		四国		九州	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
訪問診療利用者数																
施設への訪問診療利用者数	24,285	20,748	193,898	72,556	106,572	29,092	15,566	63,658								
65 歳以上人口 1000 人あたりの施設への訪問診療利用割合 (%)	14.7	7.5	17.7	12.0	17.1	13.0	12.6	15.3								
居宅への訪問診療利用者数	8,134	11,207	134,082	36,318	66,508	15,668	6,664	22,964								
65 歳以上人口 1000 人あたりの居宅への訪問診療利用割合 (%)	4.9	4.1	12.2	6.0	10.7	7.0	5.4	5.5								
全訪問診療利用者における施設への訪問診療利用割合 (%)	74.9	64.9	59.1	66.6	61.6	65.0	70.0	73.5								
医療・介護資源																
65 歳以上人口 10 万人あたりの機能強化型在支診・在支病数	7.7	5.0	13.3	9.9	15.4	9.6	9.6	9.7								
65 歳以上人口 1000 人あたりの介護保険施設定員数	25.4	31.6	25.7	28.1	25.7	27.7	28.0	26.9								
65 歳以上人口 1000 人あたりの介護付きホーム定員数	9.5	4.5	13.2	6.0	8.6	7.2	6.5	6.7								
重症割合・医療機関種別内訳																
施設への訪問診療利用者における重症割合*	1,715 (7.1)	2,200 (10.6)	20,261 (14.2)	8,655 (11.9)	10,120 (9.5)	1,899 (6.5)	1,579 (10.1)	5,279 (8.3)								
施設への訪問診療利用者における機能強化型在支診・在支病利用割合	13,030 (53.7)	7,602 (36.6)	143,884 (74.2)	44,656 (61.5)	62,558 (58.7)	11,116 (38.2)	7,593 (48.8)	26,087 (41.0)								
半年以内のアウトカム																

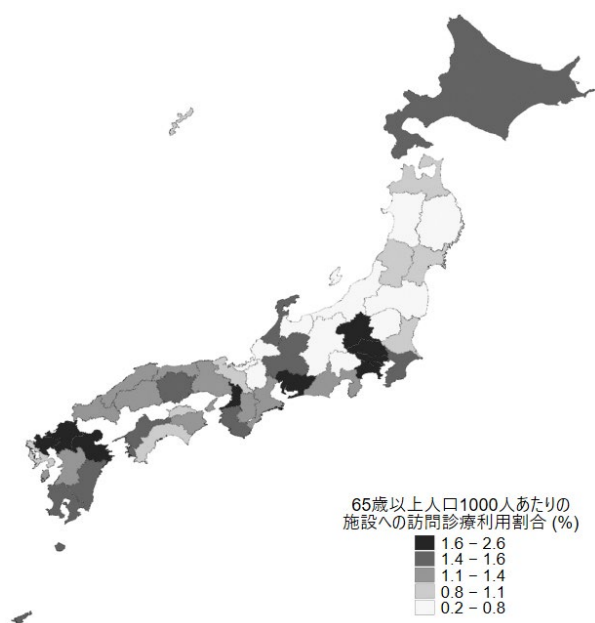
1 回以上の入院	3, 719 (15. 3)	2, 343 (11. 3)	27, 584 (14. 2)	9, 815 (13. 5)	17, 107 (16. 1)	4, 547 (15. 6)	2, 281 (14. 7)	11, 263 (17. 7)
死亡	1, 593 (6. 6)	2, 151 (10. 4)	16, 867 (8. 7)	6, 678 (9. 2)	7, 926 (7. 4)	2, 164 (7. 4)	1, 293 (8. 3)	4, 681 (7. 4)
死亡した患者における在宅死	625 (39. 2)	991 (46. 1)	7, 683 (45. 6)	3, 150 (47. 2)	3, 116 (39. 3)	7, 55 (34. 9)	507 (39. 2)	1, 709 (36. 5)

機能強化型在宅診療・在宅病、機能強化型在宅療養支援診療所・病院

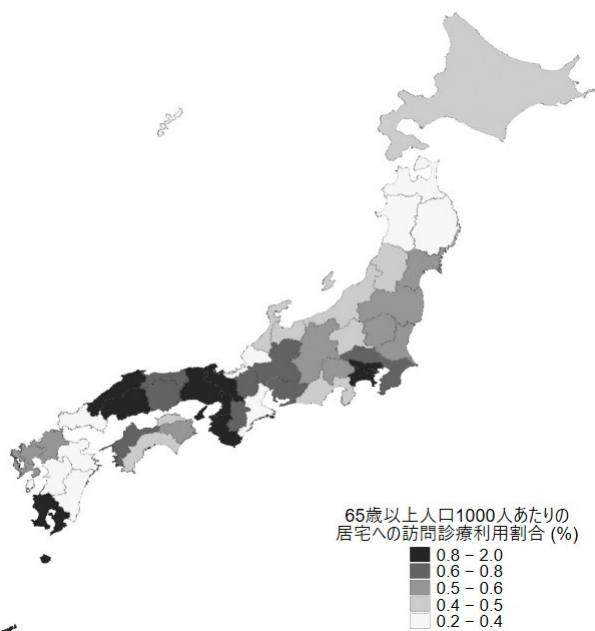
*施設入居時医学総合管理料における難病等（別表 8 の 2）に分類される診療報酬コードを算定している患者を重症患者と定義した。

図1. 都道府県別コロナプレス図

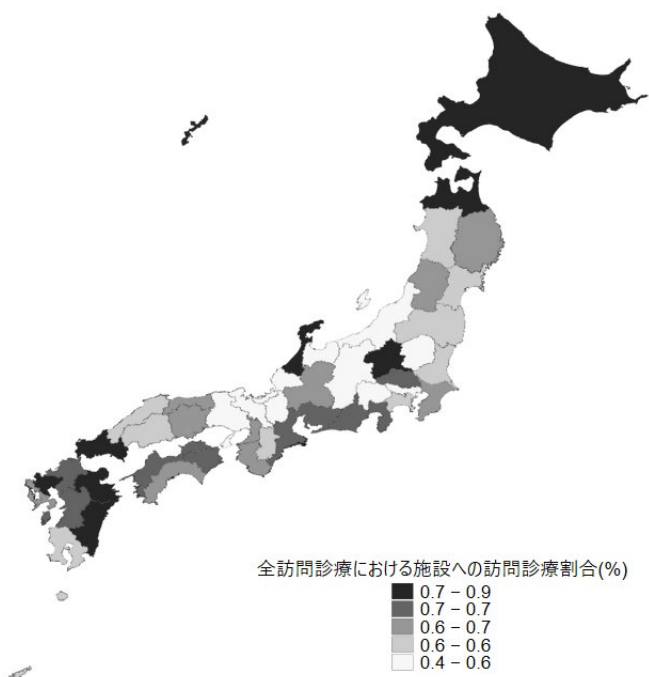
a. 65 歳以上における施設への訪問診療利用割合



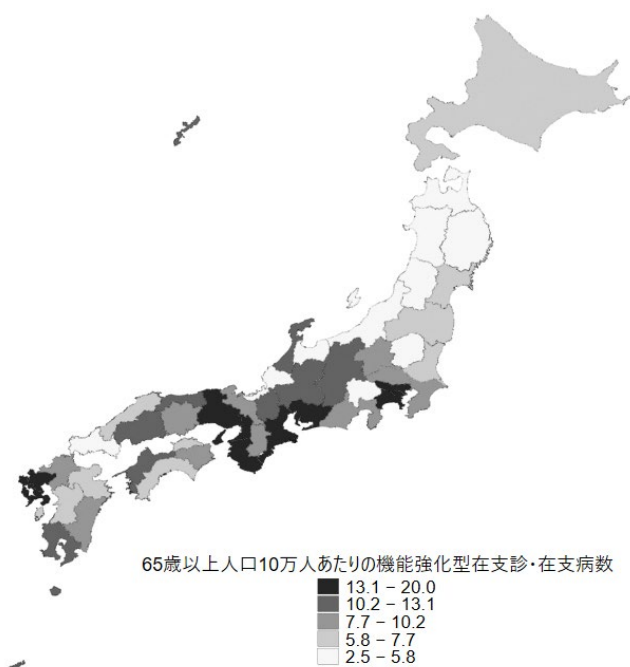
b. 65 歳以上における居宅への訪問診療利用割合



c. 全訪問診療における施設への訪問診療利用割合

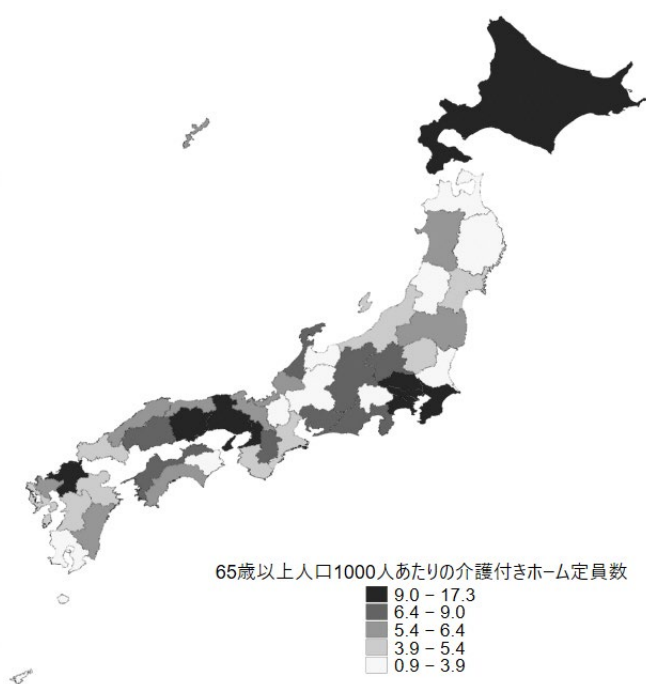
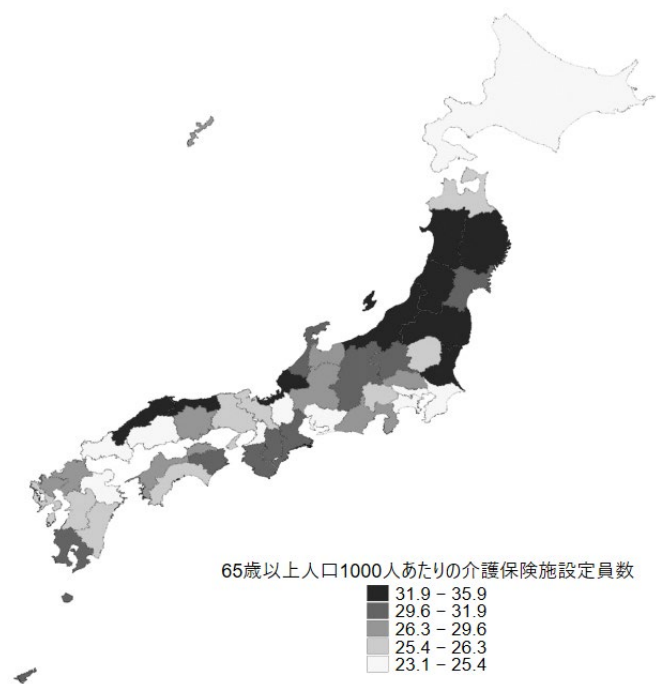


d. 65 歳以上人口 10 万人あたりの機能強化型在支診/病数



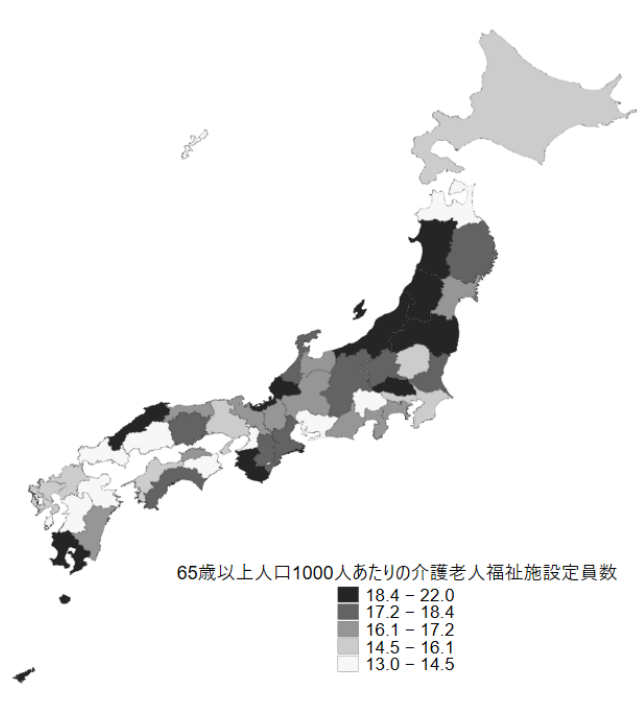
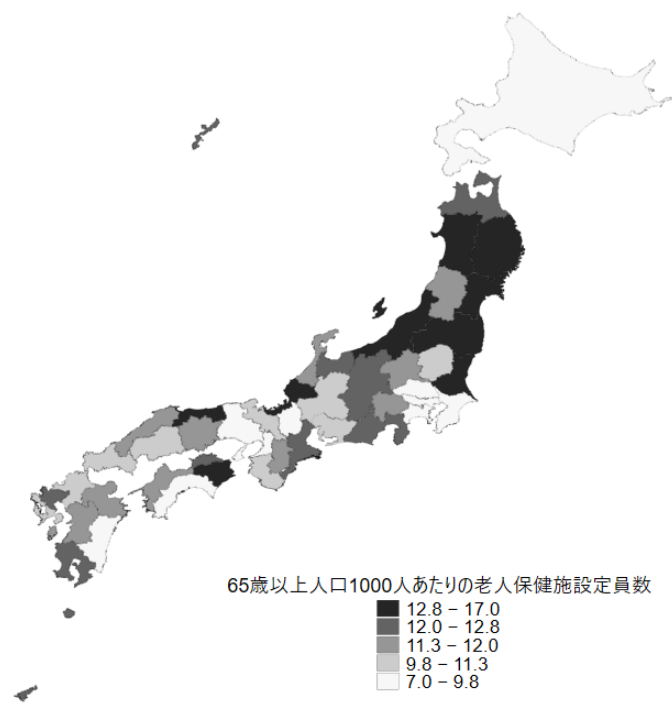
e. 65 歳以上人口千人あたりの介護保険施設定員数

f. 65 歳以上人口千人あたりの介護付きホーム定員数

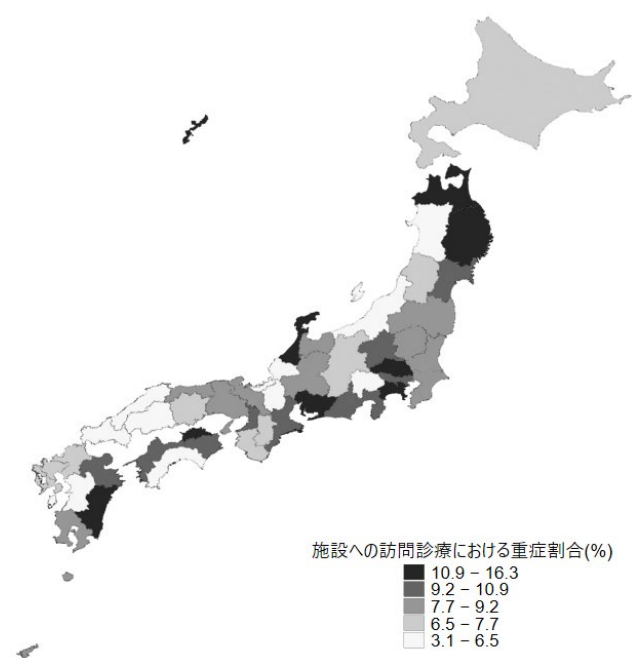


g. 65 歳以上人口千人あたりの介護老人保健施設定員数

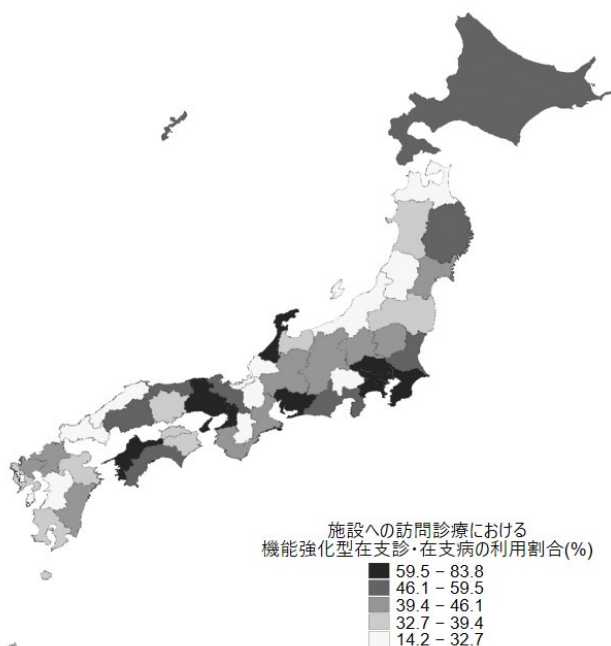
h. 65 歳以上人口千人あたりの介護老人福祉施設定員数



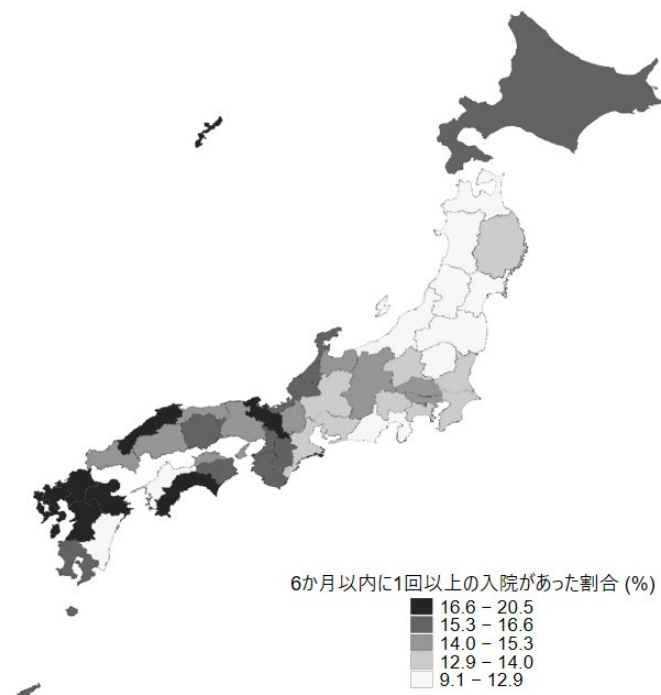
i. 施設への訪問診療利用者における重症割合



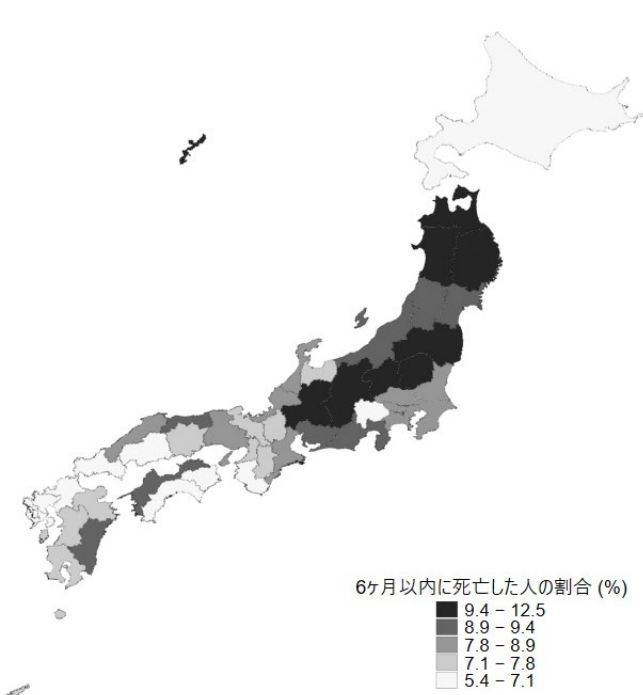
j. 施設への訪問診療利用者における機能強化型在支診・在支病利用割合



k. 施設への訪問診療利用者の半年以内の入院の有無



1 施設への訪問診療利用者の半年以内の死亡割合



m. 施設への訪問診療利用者のうち半年以内に死亡した患者における在宅（在施設）死割合

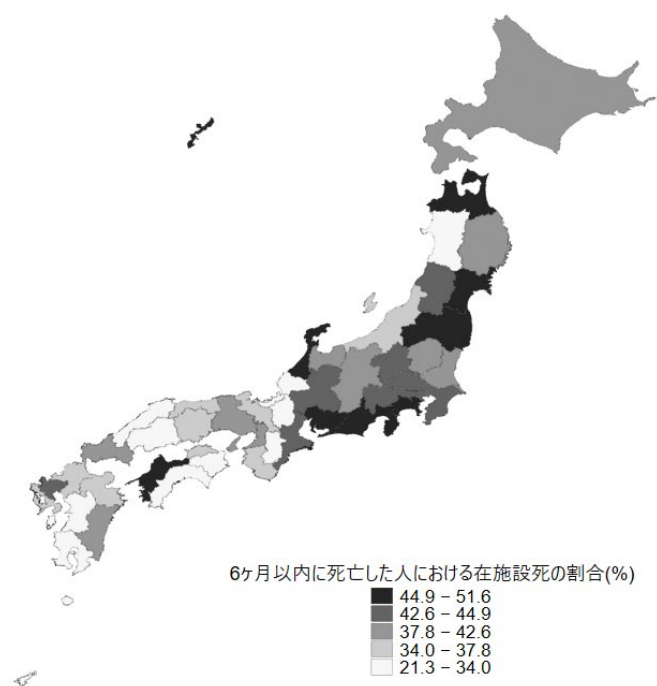
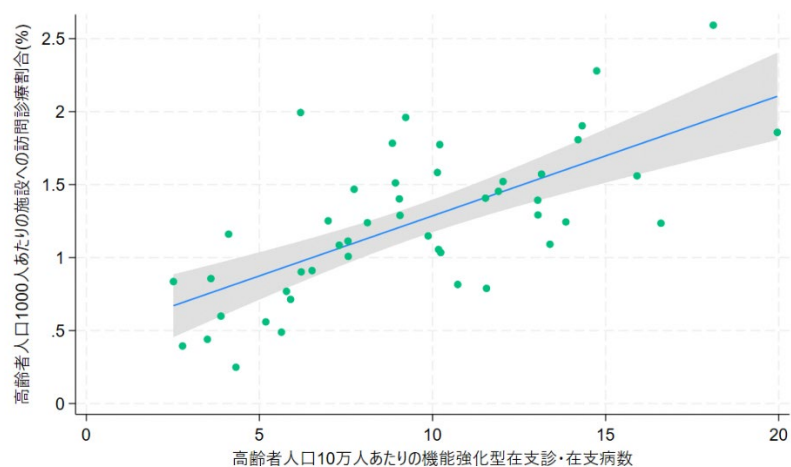
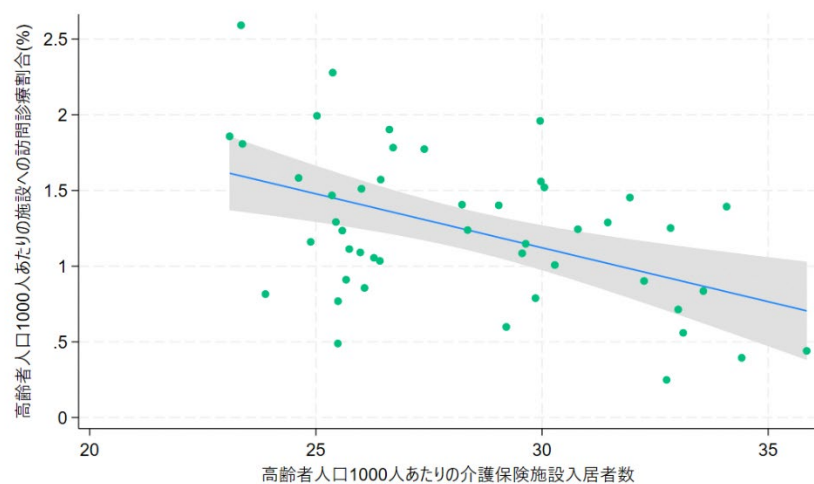


図2 相関図

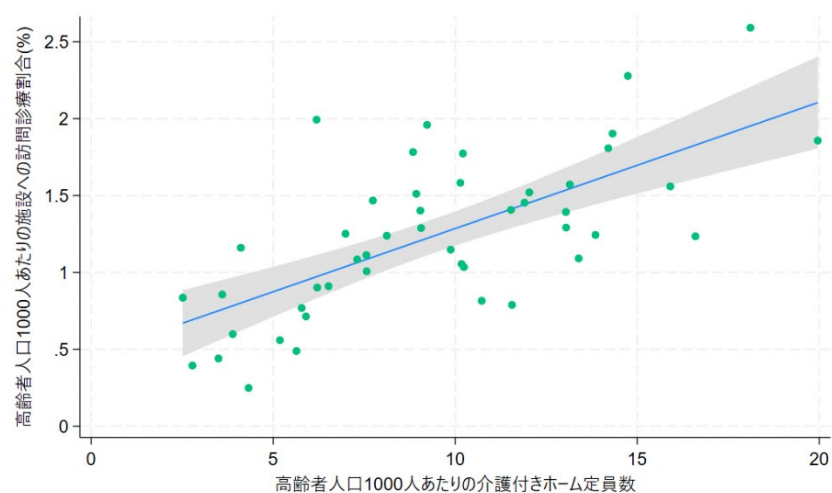
a. 高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合と機能強化型在支診・在支病数



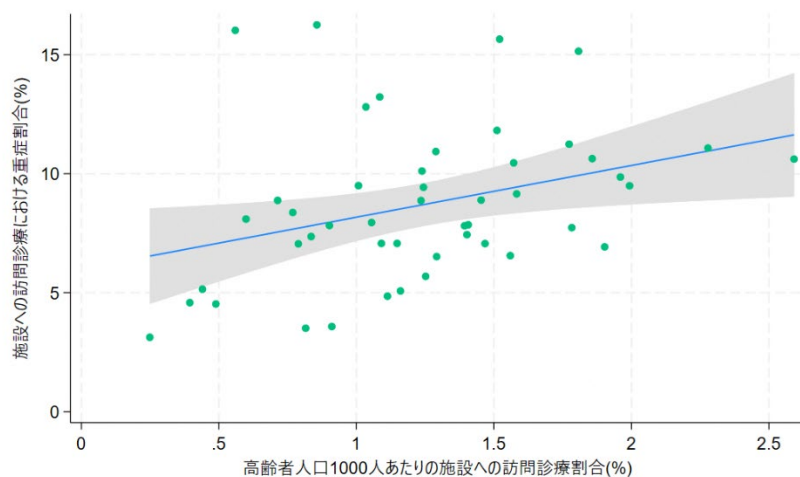
b. 高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合と介護保険施設定員数



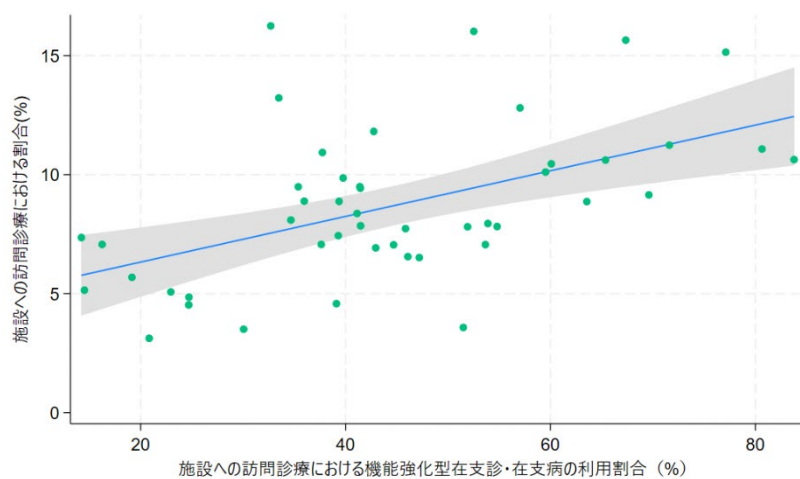
c. 高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合と介護付きホーム定員数



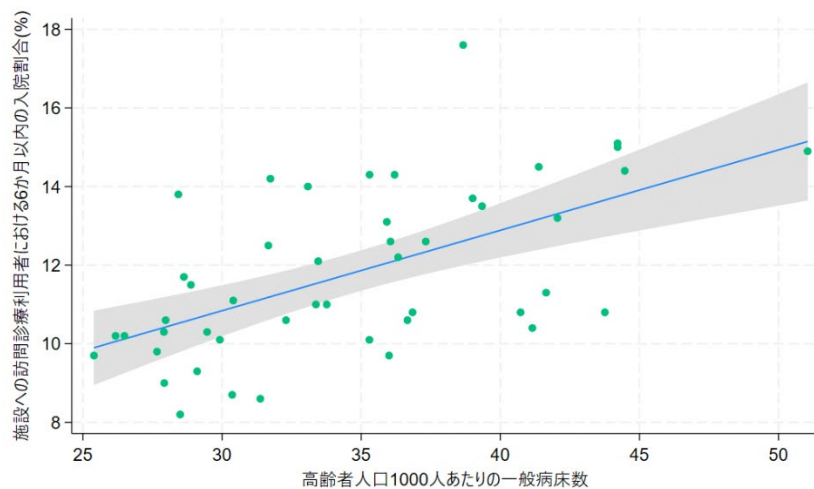
d. 高齢者人口あたりの施設への訪問診療利用割合と施設への訪問診療利用者における重症割合



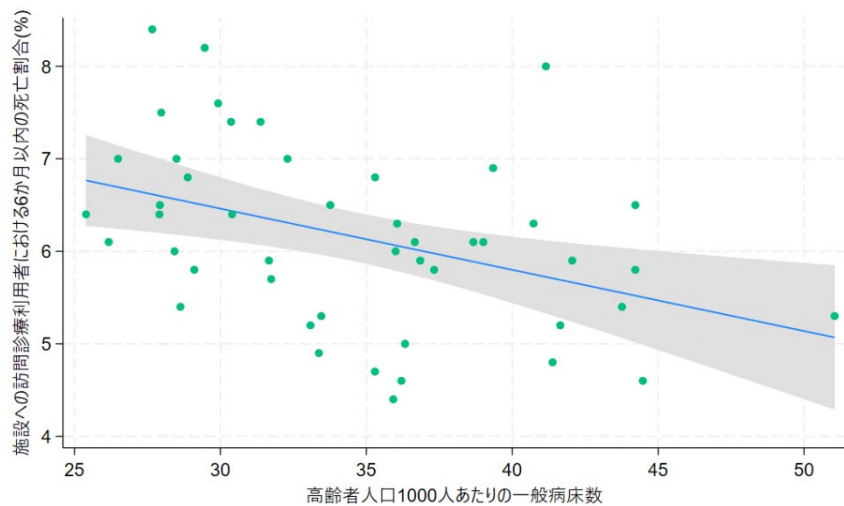
e. 施設への訪問診療利用者における重症割合と機能強化型在支診・在支病の利用割合



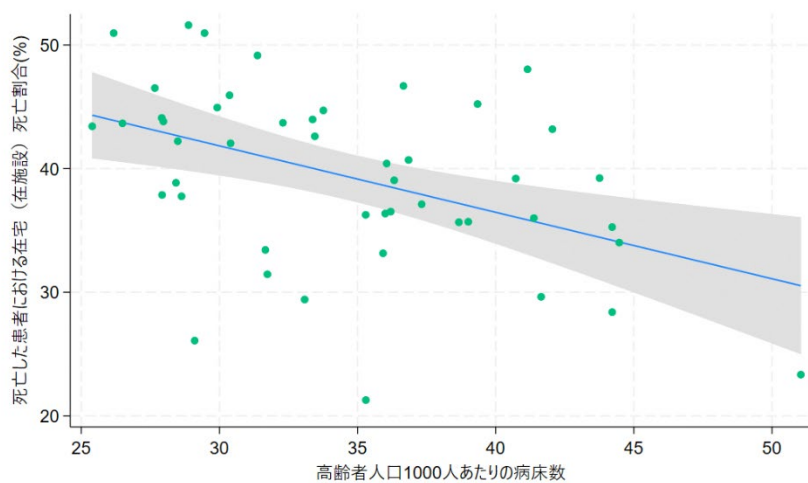
f. 一般病床数と半年以内の入院割合



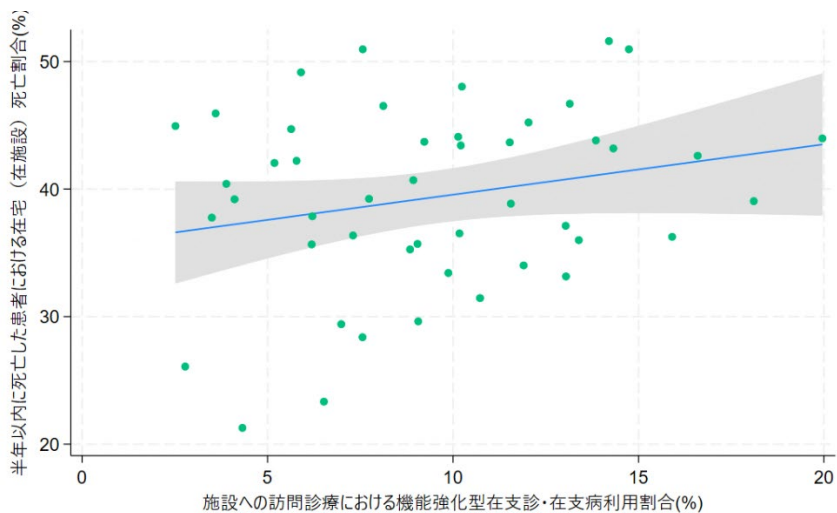
g. 一般病床数と半年以内の死亡割合



h. 一般病床数と半年以内に死亡した患者における在宅（在施設）死割合



i. 機能強化型在支診・在支病の利用割合と半年以内に死亡した患者における在宅（在施設）死割合



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（km²）[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。

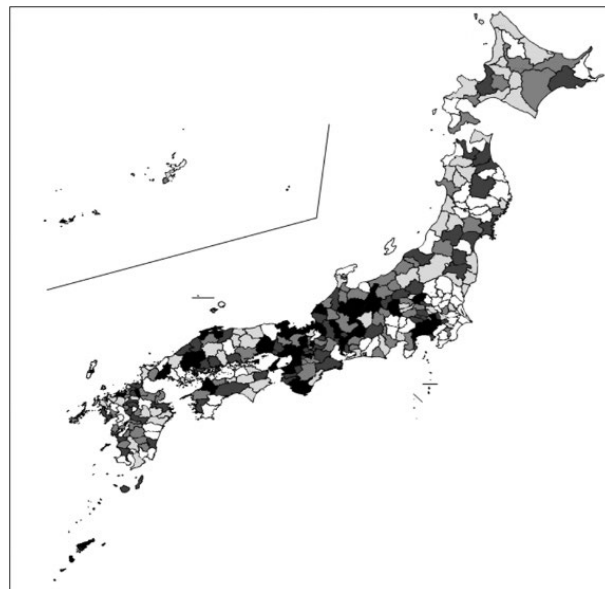


図1 65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数の地理的分布
色が濃いほど、利用者数が多いことを示す。

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。

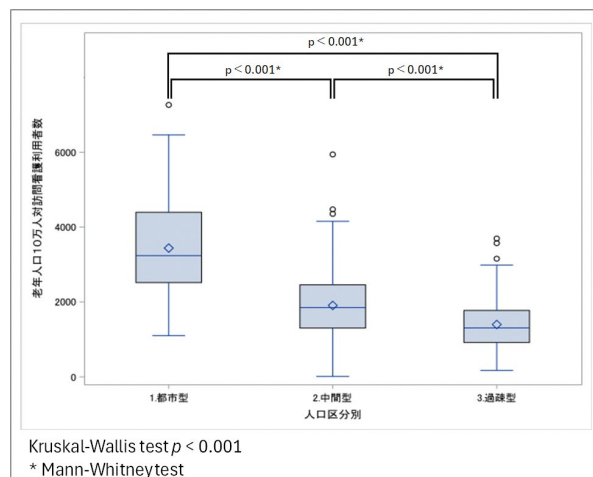


図2 人口3区分別にみた、65歳以上人口10万

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、スケジューリング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 kasoichiiki 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.

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

日本における訪問診療を開始した要介護認定高齢者の臨床的サブタイプ：

全国規模の潜在クラス分析

研究分担者	小宮山潤	筑波大学医学医療系
研究分担者	孫瑜	筑波大学医学医療系
研究協力者	浜崎曜子	筑波大学医学医療系
研究協力者	佐方信夫	筑波大学医学医療系
研究協力者	吉江悟	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

【研究要旨】

背景：訪問診療を利用する高齢者は多様な臨床的特徴および予後を有する異質な集団であるが、どのように分類可能なのかは明らかになっていない。本研究の目的は、全国の在宅医療利用者のサブグループを同定し、それらのサービス利用や予後の特徴を明らかにすることである。

方法：2020年4月～2021年3月の匿名医療保険等関連情報データベースと介護保険総合データベースの連結データを用いた後ろ向きコホート研究を実施した。対象者は2020年4月に居宅への訪問診療を新規に開始した65歳以上の要介護認定者とした。性別、年齢、在宅医療に関連する医療処置（7項目）、疾患（43項目）、障害高齢者及び認知症高齢者の日常生活自立度を用いて潜在クラス分析によりサブタイプを同定し、各サブタイプでの在宅医療・介護サービス利用状況を記述的に比較した。また、アウトカムを訪問診療開始後1年間の全死亡および往診の有無とし、サブタイプとの関連を修正ポアソン回帰を用いて分析した。調整変数としては1か月あたりの訪問診療回数、訪問看護の有無、医療機関種別を用いた。

結果：対象者11,845人において、7つのサブタイプ（多疾患併存型、整形外科疾患型、認知症型、呼吸器疾患型、神経疾患型、認知・身体機能低下型、進行がん型）を同定した。サブタイプ間で在宅医療介護サービス利用パターンには異なった傾向が見られ、訪問看護に関しては多疾患併存型（利用割合81.9%）、呼吸器疾患型（84.9%）、進行がん型（85.4%）での利用が多い傾向があった。サブタイプとアウトカムとの関連については、整形外科疾患型を基準とした場合、死亡及び往診利用は多疾患併存型（死亡：調整リスク比[aRR]1.99 [95%信頼区間1.64-2.41]、往診：aRR 1.14 [1.06-1.23]）、呼吸器疾患型（死亡：aRR 2.20 [1.75-2.77]、往診：aRR 1.16 [1.06-1.27]）、認知・身体機能低

下型（死亡：aRR 1.24 [1.08-1.42]、往診：aRR 1.08 [1.01-1.16]）、進行がん型（死亡：aRR 2.55 [2.04-3.20]、往診：aRR 1.26 [1.17-1.35]）で有意に高かった。一方、神経疾患型（死亡：aRR 0.70 [0.62-0.78]、往診：aRR 0.86 [0.80-0.93]）では往診利用及び死亡のいずれも有意に低く、認知症型（死亡：aRR 0.80 [0.72-0.90]、往診：aRR 0.95 [0.80-1.02]）は往診利用のみ有意に低かった。

結論：訪問診療を新規に開始する要介護認定患者を臨床的に意味のある複数のサブタイプに分類することができた。これらのサブタイプの把握は、リスク層別化や在宅医療資源配分の最適化に寄与する可能性がある。

A. 研究目的

我が国の高齢化の進展や地域包括ケアシステムの推進に伴い、在宅医療に対する需要は増加しており、その中でも訪問診療は重要な役割を担っている。

訪問診療を利用する高齢患者は慢性疾患、認知機能低下、身体機能障害、在宅での医療処置の必要性など、多様な臨床的特徴を併せ持つことが多い。患者特性の違いは医療介護サービス利用、予後の違いと関連する可能性が示唆されているため¹、このような多様な特徴を持つ訪問診療利用者において、臨床的に意味のある患者サブタイプを同定することは、訪問診療利用者に対する個別化されたケア計画の立案や、在宅医療政策の立案に寄与する可能性がある。患者集団のサブタイプを同定する方法として、近年では併存疾患、機能状態、医療介護サービス利用情報などの複数の要因を統合的に捉える潜在クラス分析等が用いられている^{2,3}。これらの手法は、個別の要因に着目した従来の解析手法とは異なり、複数の臨床的特徴の組み合わせとして患者の異質性を捉えることができ、臨床的に解釈可能な患者像の把握に有用である。

しかし、潜在クラス分析を用いた先行研究として、地域在住高齢者の医療介護サー

ビス利用パターンを分類した研究は散見される⁴⁻⁶が、訪問診療利用者の臨床的特徴を分類した研究はこれまでに報告されていない。また、サブタイプによって医療介護サービス利用状況や死亡、往診といったアウトカムが異なることも予想されるが、その違いについても明らかになっていない。

そこで本研究は、日本の匿名医療保険等関連情報データベース（NDB）と介護保険総合データベース（介護DB）の連結データを用いて、訪問診療を新規に開始した要介護認定高齢者における臨床サブタイプを同定し、サブタイプ毎の医療介護サービス利用およびアウトカムの違いを検討することを目的とした。

B. 研究方法

本研究は、厚生労働省より提供されたNDBと介護DBの連結データを使用した。NDBからは診断名や診療行為などの診療報酬請求情報を利用し、介護DBからは介護サービス利用等の介護報酬請求情報と要介護認定調査項目等の要介護認定情報を利用した。研究の遂行に関して、筑波大学医学医療系医の倫理委員会の承諾を得て行なった（承認番号：1729）。

対象者は2020年4月に在宅時医学総合管理料または在宅がん医療総合診療料を算定し、居宅への訪問診療を新規に開始した65歳以上の要介護認定者（要介護1～5）とした。障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度の情報が欠損している者は除外した。訪問診療料の算定日より訪問診療開始日を同定し、1年間追跡した。

（1）潜在クラス分析に用いた患者の臨床的特徴

まず、対象者のサブタイプ同定に用いるため、訪問診療開始時の患者の臨床的情報を抽出した。利用した情報は年齢（5歳刻みの階級）、性別、在宅医療に関連する医療処置7項目（胃瘻・経管栄養、透析、中心静脈栄養、人工呼吸器、気管切開、在宅酸素療法、終末期悪性腫瘍関連管理）疾患43項目（高血圧、合併症のある糖尿病、合併症のない糖尿病、出血性脳卒中、虚血性脳卒中、その他の脳血管疾患、虚血性心疾患、心不全、不整脈、心臓弁膜症、肺循環障害、末梢血管障害、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺疾患、消化性潰瘍、下部消化管疾患、肝疾患、腎疾患、関節リウマチ、変形性関節症、脊椎疾患、大腿骨骨折、その他の骨折、認知症、パーキンソン病、神経変性疾患、てんかん、うつ病または双極性障害、統合失調症、胃がん、大腸がん、肝がん、肺がん、前立腺がん、膵がん、乳がん、転移を伴わないその他の悪性腫瘍、転移性悪性腫瘍、対麻痺・脊髄損傷、貧血、褥瘡、低栄養・体重減少、アルコール乱用）、障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度である。年齢

と性別は訪問診療開始月の情報を用いた。在宅医療に関連する診療行為と疾患は訪問診療開始前3か月間の医療レセプト情報を用いた。疾患選択は国民生活基礎調査に記載されている介護が必要となった原因疾患⁷とCharlson Comorbidity Index⁸、Elixhauser Comorbidity Index⁹の疾患を参考に、在宅医療に関する専門的知見を有する研究者間で協議の上、前述の43疾患に決定した。障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度は訪問診療開始時点で有効な要介護認定審査結果のうち有効期間開始日が最新の情報を用いた。

また、潜在クラス分析には用いなかったが、患者の特徴として、要介護度も同様の要介護認定審査結果の情報から同定した。

（2）訪問診療開始後の医療介護サービス利用

医療介護サービスとしては、訪問看護、訪問介護、訪問リハビリテーション（訪問リハ）、薬剤師による居宅療養管理指導（訪問薬剤）、通所介護、通所リハビリテーション（通所リハ）、ショートステイ、訪問入浴の利用状況を抽出した。これらの利用状況は、訪問診療開始後3ヶ月間の状況を把握した。

（3）訪問診療開始後のアウトカム

主要なアウトカムとして訪問診療開始後1年間の全死亡、往診の有無を同定した。感度分析に用いたアウトカムとして、月あたりの往診回数を同定した。

（4）多変量解析の調整変数

アウトカム発生の調整変数としてベースラインの医療機関種別と1か月あたりの訪問診療回数、訪問看護の利用を同定した。医療機関種は在宅時医学総合管理料または在宅がん医療総合診療料の算定状況に基づき、機能強化型在宅療養支援診療所・病院、在宅療養支援診療所・病院、その他の3区分を同定した。月あたりの訪問診療回数は在宅時医学総合管理料または在宅がん医療総合診療料の算定状況から特定した。本研究では1回、2回以上の2区分とし、それぞれ在宅時医学総合管理料（月1回）の算定を月1回、在宅時医学総合管理料（月2回以上）と在宅がん医療総合診療料の算定を月2回以上として定義した。在宅がん医療総合診療料に関しては回数の詳細な区分は存在しないが、少なくとも週1回は訪問を行う必要があるため、本研究では月2回以上区分の操作的定義に含めた。訪問看護は訪問診療開始以前3ヶ月（訪問診療開始月を含む）の状況を同定した。

（5）統計解析方法

はじめに訪問診療を新規に開始した患者の臨床サブタイプを同定するため、前述の患者の臨床的特徴を用いて潜在クラス分析を実施した。クラスターリングは3クラスモデルから順にクラス数を増やしていき、最適なクラス数はモデル適合指標（Akaike's Information Criterion[AIC]、Bayesian Information Criterion[BIC]）、臨床的解釈可能性、および分類性能を総合的に考慮して決定した。サブタイプの命名は、観察頻度／期待頻度比（O/E比）およびExclusivityを用いて特徴的項目を抽出して行った。O/E比は「対象集団全体と比べ

て、特定のクラスでどれだけ過剰に（あるいは過少に）現れているか」を示す指標であり、項目毎に各クラス内の応答確率を全体割合で除して算出した。Exclusivityは「特定の項目が特定のクラスにどれだけ集中しているかの度合い」を示す指標であり、項目毎に各クラス内の応答確率を全クラスの応答確率の合計で除した数値を百分率にして算出した。O/E比は2以上のものの、Exclusivityは25%以上のものを各サブタイプにおける特徴の指標として参考にした。

次に、分類されたサブタイプごとの訪問診療開始以降3ヶ月間のサービス利用状況及びアウトカムを把握するため、記述的解析を行った。

最後に、単変量及び多変量修正ポアソン回帰分析を行い、分類されたサブタイプとアウトカム（死亡、往診利用）との関連を評価した。多変量解析では医療機関種別と1か月あたりの訪問診療回数、訪問看護の利用の有無を調整した。解析における対照群は最もサンプルサイズの大きかった整形外科疾患を採用した。

感度解析として、月あたりの往診回数をアウトカムとした分析も行った。この解析では、訪問診療利用月数の対数をオフセット項としたポアソン回帰分析を行い、往診の発生率比を推定した。

すべての統計解析はR version 4.3.3

(R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)を用いて実施し、有意水準は両側P値0.05未満とした。

C. 研究結果

(1) 潜在クラス分析を用いたサブタイプの同定

居宅への訪問診療を新規に開始した要介護認定患者 11,845 人を対象として潜在クラス分析を行い、最大 8 クラスまでモデルを推定した結果、最終的に 7 クラスのモデルを採用した。潜在クラス分析で同定された 7 つのサブタイプは以下の通りである。

Class 1 : 多疾患併存型 (1,564 人)

Class 2 : 整形外科疾患型 (2,333 人)

Class 3 : 認知症型 (1,949 人)

Class 4 : 呼吸器疾患型 (694 人)

Class 5 : 神経疾患型 (1,247 人)

Class 6 : 認知・身体機能低下型 (1,868 人)

Class 7 : 進行がん型 (2,190 人)

各サブタイプは在宅医療に関連する医療処置、併存疾患構造、生活機能の違いにより臨床的に解釈可能な特徴を有していた。潜在クラス分析に用いていない患者の特徴（要介護度、医療機関種別、月あたりの訪問診療回数、訪問診療開始時点での訪問看護の利用の有無）については表 1 に記載する。

前述した各サブタイプの臨床的特徴は下記の通りである。

Class1 については、透析、人工呼吸器の利用や、糖尿病、心血管疾患、腎疾患、いくつかのがんの応答確率が高い傾向にあり、他のサブタイプに分類されない疾患を有する集団という特徴があったので多疾患併存型と命名した。

Class2 については、他のサブタイプと比べて、特に整形外科疾患の応答確率が高

い特徴があったため、整形外科疾患型と命名した。

Class3 については、他のサブタイプと比べて、認知症の応答確率が高く、他の疾患や医療行為に特徴がなかったため、認知症型と命名した。

Class4 については、他のサブタイプと比べて、人工呼吸器、在宅酸素療法の利用や、呼吸器疾患や肺がんの応答確率が高い特徴があったため、呼吸器疾患型と命名した。

Class5 については、他のサブタイプと比べて、胃瘻・経管栄養、気管切開の利用や、神経変性疾患、てんかん、対麻痺・脊髄損傷の応答確率が高い特徴があったため、神経疾患型と命名した。

Class6 については、他のサブタイプと比べて、認知症の応答確率が高いという特徴に加え、身体機能低下に影響する脳卒中や大腿骨骨折、更に認知症高齢者及び障害高齢者の日常生活自立度が重度の応答確率が高い特徴があったため、認知・身体機能低下型と命名した。

Class7 については、他のサブタイプと比べて、中心静脈栄養、終末期悪性腫瘍の利用や、がんや転移性悪性腫瘍の応答確率が高い特徴があったため、進行がん型と命名した。

(2) 各サブタイプの医療介護サービス利用状況

訪問診療開始後の在宅医療介護サービス利用状況を表2に示す。サブタイプにより医療介護サービス利用パターンが異なることが示された。訪問看護に関しては多疾患併存型(利用割合81.9%)、呼吸器疾患型(84.9%)、進行がん型(85.4%)での利用が多い傾向があった。訪問介護は神経疾患型(42.7%)で最も多く、進行がん型(33.5%)で最も少なかった。訪問リハは神経疾患型(9.5%)、整形外科疾患型(6.8%)の順で多く、進行がん型(3.1%)で最も少なかった。訪問薬剤は進行がん型(38.1%)で最も多く、整形外科疾患型(27.9%)で最も少なかった。通所介護は認知・身体機能低下型(32.8%)で最も多く、通所リハは神経疾患型(13.0%)で最も多かった。進行がん型は通所介護・通所リハのいずれにおいても最も少なかった。

(3) サブタイプとアウトカムとの関連

各サブタイプと訪問診療開始後1年間のアウトカムの記述を表3に記述した。そして、各サブタイプと訪問診療開始後1年間のアウトカムとの関連についての解析結果を表4に示す。多変量解析の結果、整形外科疾患型を基準とした場合、死亡及び往診利用は多疾患併存型(死亡:調整リスク比[aRR]1.99 [95%信頼区間 1.64-2.41]、往診:aRR 1.14 [1.06-1.23])、呼吸器疾患型(死亡:aRR 2.20 [1.75-2.77]、往診:aRR 1.16 [1.06-1.27])、認知・身体機能低下型(死亡:aRR 1.24 [1.08-1.42]、往診:aRR 1.08 [1.01-1.16])、進行がん型(死亡:aRR 2.55 [2.04-3.20]、往診:aRR 1.26 [1.17-1.35])で有意に高かった。一方、神経疾患型(死亡:aRR 0.70

[0.62-0.78]、往診:aRR 0.86 [0.80-0.93])では往診利用及び死亡のいずれも有意に低く、認知症型(死亡:aRR 0.80 [0.72-0.90]、往診:aRR 0.95 [0.80-1.02])は往診利用のみ有意に低かった。往診回数の頻度を検討した感度分析の結果も、主解析で用いた往診の有無と同様の結果を示し、多疾患併存型(調整発生率比[aIRR] 1.99 [1.68-2.37])、呼吸器疾患型(aIRR 2.30 [1.78-2.98])、認知・身体機能低下型(aIRR 1.43 [1.26-1.61])、進行がん型(aIRR 2.96 [2.34-3.74])で有意に高い一方、認知症型(aIRR 0.88 [0.81-0.95])、神経疾患型(aIRR 0.89 [0.82-0.97])で有意に低かった。

D. 考察

本研究では、全国規模の医療介護データであるNDBと介護DBの連結データを用いて、居宅への訪問診療を新規に開始した要介護認定患者を、臨床的特徴の異なる7つのサブタイプに分類した。これらのサブタイプにより利用する在宅医療介護サービスやアウトカムに差異が認められ、アウトカムとの関連に関して、整形外科疾患型に比べると多疾患併存型、呼吸器疾患型、認知・身体機能低下型、進行がん型で死亡および往診利用が多かった。一方で、認知症型は死亡が少なく、神経疾患型は死亡および往診の利用が少なかった。

潜在クラス分析のクラス数の決定にあたっては、AIC、BIC等の統計的指標に加え、臨床的および政策的有用性を重視し、在宅医療の臨床・研究の専門家による検討を踏まえて決定した。クラス数を段階的に

増やして検討した結果、3クラスの段階で、Lynn¹⁰が示した cancer、Organ System failure、Dementia/frailty に対応する分類が確認された。その後、クラス数を増やすにつれてサブタイプの細分化が進み、6クラスから7クラスに増やした段階で、神経疾患を特徴とするサブタイプが新たに分離され、最も臨床的に解釈可能で有用な分類であると判断した。一方、8クラス以上では分類が過度に細分化され、臨床及び政策的応用の観点から有用性が低下すると判断された。以上を踏まえ、最終的に7クラスモデルを採用した。

進行がんを特徴とするサブタイプでは訪問看護や訪問薬剤の利用が多く、死亡リスクおよび往診頻度も最も高くなっていた。先行研究¹¹⁻¹³においても、訪問診療を受ける患者のうちがん患者では往診利用や在宅看取りが多いことが報告されており、本結果はこれらの知見と一致する。進行がんを有する患者は、人生の最終段階に向けて症状の変動が大きく、こまめな薬剤調整やケアが必要となる臨床経過を反映していると考えられる。

また、多疾患併存と呼吸器疾患を特徴とするサブタイプでも、訪問看護や訪問薬剤などの医療的側面の強いサービスの利用が目立ち、死亡と往診利用が多かった。先行研究^{11,13}でも在宅酸素の使用が往診リスクと関連していることが報告されており、慢性呼吸不全における急性増悪の反復や状態の悪化が死亡リスクや往診の増加に寄与している可能性が示唆された。

一方、認知・身体機能低下を特徴とするサブタイプでは、訪問介護などの介護的側面の強いサービスの利用が目立ち、ショー

トステイの利用は最多であった。また、死亡と往診利用もやや多くなっていた。先行研究^{11,14}でも認知・身体機能低下による要介護度低下が死亡と往診リスクに関連していることが報告されており、本研究の結果の知見とも一致する。このサブタイプは進行がん型、多疾患併存型、呼吸器疾患型ほどではないものの状態の不安定さがあるが、利用されるサービスは介護的側面の強いものが多く、医療と介護の支援が必要になる集団である可能性が示唆された。

そして、整形外科疾患や認知症、神経疾患を特徴とするサブタイプでは、介護的側面の強いサービスの利用が目立ち、死亡リスクおよび往診利用割合も低かったことから、これらの疾患は比較的安定した臨床経過をとり、医療的ニーズよりも機能障害に起因する介護ニーズが中心となっていると考えられた。一方で、これらの比較的安定した経過をとると考えられる患者においても、半数程度の患者で訪問診療を月に2回以上行われていた。こうした背景には、診療報酬上の評価体系が影響している可能性も考えられるが、病状が安定しており、機能障害やADLの問題等で訪問診療を利用している患者に対しては、看護師による訪問やオンライン診療を活用することで医師の訪問を一部代替できる可能性があると考えられる。今後も高齢化に伴い訪問診療の需要増加が見込まれ、かつ特に過疎地域においては訪問診療できる医師も限られる中で、より医師の訪問ニーズが高い患者（進行がん、呼吸器疾患、多疾患併存等）へ優先的に医師が訪問できるように体制を構築することが、効率的・効果的な提供体制を検討する上で重要であると考えられる。

今回の潜在クラスにより同定されたサブタイプは、アウトカムやサービスの利用状況からも患者の臨床像をある程度適切に分類できていたと考える。臨床的に意味のあるサブタイプの同定し、それぞれのサブタイプの特徴を記述したことは、在宅医療におけるケア計画の最適化だけでなく、医療資源配分の効率化などを含めた各地域の政策立案に資する基礎的な情報を提供できる可能性がある。今回分類されたサブタイプの割合は地域によって異なっていることが考えられるため、訪問診療利用者の地域毎の実態なども今後調査することで、各地域で必要な医療介護サービスを予測し、地域の実情に応じた在宅医療提供体制構築に資する情報を提供可能であると考ええる。

本研究の強みとして、NDB・介護DB連結データを用いたことで全国の訪問診療利用者のデータが利用できた点が挙げられる。また、疾患情報、機能状態、在宅医療に関連する医療処置を統合して分類を行ったことにより、従来の単一疾患ベースの分類では捉えにくい臨床的異質性を明らかにした点も重要である。一方で、本研究にはいくつかの限界がある。第一に、本研究の対象者は要介護認定された者を対象としているため、要介護認定されていない訪問診療利用者を含めた特徴を抽出できていない。しかし、訪問診療利用者の多くは要介護認定を受けていることから、クラス分析の結果への影響は限定的であると考えられる。第二に、今回利用したデータには社会経済的要因や家族介護の状況などは含まれていないため、そういった要因のサービス利用状況への影響については考慮できていない。最後に、本研究で解析した期間がCOVID-

19 流行時期に重なっているため、現在の訪問診療利用者に転用する場合には慎重に検討する必要がある。この点を検証するためには、流行が収束した後の期間においても同様の結果が得られるかを確認する必要がある。

E. 結論

本研究では、居宅への訪問診療を新規に開始した高齢者は臨床的に意味のある7つのサブタイプから構成され、それぞれ異なる在宅医療介護サービス利用パターンおよび予後を示すことが明らかとなった。これらの知見は、各地域における在宅医療におけるリスク層別化および個別化された医療提供体制の構築に寄与する可能性がある。

※上記結果は厚生労働省より提供されたNDB データを利用して抽出したものである。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

1. Che RP, Cheung MC. Factors associated with the utilization of home and community-based services (HCBS) among older adults: A systematic review of the last decade. *J Gerontol Soc Work*. 2024;67(6):776-802.
2. Hamasaki Y, Iwagami M, Komiyama J, et al. Subtypes of older adults starting long-term care in Japan: Application of latent class analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2025;26(6):105589.
3. Ito Y, Iwagami M, Komiyama J, et al. Clinical subtypes of older adults starting long-term care in Japan and their association with prognoses: a data-driven cluster analysis. *Sci Rep*. 2024;14(1):14911.
4. Igarashi A, Yamamoto-Mitani N, Yoshie S, Iijima K. Patterns of long-term care services use in a suburban municipality of Japan: a population-based study: Classifications of long-term care service use. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(5):753-759.
5. Chen TC, Wu SC, Zhong ZT, Chen YM, Wu SC. Effect of different patterns of home- and community-based services in Taiwan on the changes in physical function. *Health Soc Care Community*. 2022;30(6):e6532-e6542.
6. Reckrey JM, Zhao D, Stone RI, Ritchie CS, Leff B, Ornstein KA. Use of home-based clinical care and long-term services and supports among homebound older adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2023;24(7):1002-1006. e2.
7. Iwagami M, Taniguchi Y, Jin X, et al. Association between recorded medical diagnoses and incidence of long-term care needs certification: a case control study using linked medical and long-term care data in two Japanese cities. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1(2):56-68.
8. Quan H, Li B, Couris CM, et al. Updating and validating the Charlson comorbidity index and score for risk adjustment in hospital discharge abstracts using data from 6 countries. *Am J Epidemiol*. 2011;173(6):676-682.
9. Kimura T, Sugitani T, Nishimura T, Ito M. Validation and Recalibration of Charlson and Elixhauser Comorbidity Indices Based on Data From a Japanese Insurance Claims Database. *Japanese Journal of*

- Pharmacoepidemiology/Yakuzai ekigaku. 2019;24(2):53-64.
10. Lynn J. Perspectives on care at the close of life. Serving patients who may die soon and their families: the role of hospice and other services. JAMA. 2001;285(7):925-932.
 11. Sun Y, Iwagami M, Sakata N, et al. Development and validation of a risk score to predict the frequent emergency house calls among older people who receive regular home visits. BMC Prim Care. 2022;23(1):132.
 12. Kato K, Tomita M, Kato M, Goto T, Nishizono K. Prospective cohort study on the incidence and risk factors of emergency home visits among Japanese home care patients. J Gen Fam Med. 2021;22(6):334-340.
 13. Kuroda K, Miura T, Kuroiwa S, Kuroda M, Kobayashi N, Kita K. What are the factors that cause emergency home visit in home medical care in Japan? J Gen Fam Med. 2021;22(2):81-86.
 14. 孫瑜, 伊藤智子, 佐方信夫, 吉江悟, 田宮菜奈子. 在宅医療を受ける患者の4つの医療機能におけるアウトカム評価:自治体の医療介護突合データを用いた要介護度・医療必要度別の検討. 令和4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研究事業) 分担研究報告書; 2023.

表 1 各サブタイプの患者特徴

		class 1 多疾患併 存	class 2 整形外科 疾患	class 3 認知症	class 4 呼吸器 疾患	class 5 神経疾 患	class 6 認知・身 体 機能低下	class 7 進行が ん
		n=1564	n=2333	n=1949	n=694	n=1247	n=1868	n=2190
要介護度	1	195 (12.5)	348 (14.9)	171 (8.8)	128 (18.4)	100 (8.0)	44 (2.4)	339 (15.5)
	2	352 (22.5)	456 (19.5)	255 (13.1)	175 (25.2)	166 (13.3)	100 (5.4)	551 (25.2)
	3	323 (20.7)	521 (22.3)	381 (19.5)	136 (19.6)	229 (18.4)	273 (14.6)	415 (18.9)
	4	398 (25.4)	632 (27.1)	552 (28.3)	133 (19.2)	315 (25.3)	536 (28.7)	462 (21.1)
	5	296 (18.9)	376 (16.1)	590 (30.3)	122 (17.6)	437 (35.0)	915 (49.0)	423 (19.3)
医療機関種別	機能強 化型	102 (6.5)	259 (11.1)	232 (11.9)	44 (6.3)	113 (9.1)	128 (6.9)	80 (3.7)
	在支 診・病	463 (29.6)	874 (37.5)	737 (37.8)	206 (29.7)	431 (34.6)	654 (35.0)	605 (27.6)
	その他	999 (63.9)	1200 (51.4)	980 (50.3)	444 (64.0)	703 (56.4)	1086 (58.1)	1505 (68.7)
1ヶ月の訪問 回数	1回	622 (39.8)	1165 (49.9)	1060 (54.4)	293 (42.2)	672 (53.9)	869 (46.5)	804 (36.7)
	2回以上	942 (60.2)	1168 (50.1)	889 (45.6)	401 (57.8)	575 (46.1)	999 (53.5)	1386 (63.3)
訪問診療開始以前の訪 問看護		1343 (85.9)	1587 (68.0)	1123 (57.6)	615 (88.6)	954 (76.5)	1418 (75.9)	1938 (88.5)

n(%)

機能強化型：機能強化型在宅療養支援診療所・病院

在支診・病：在宅療養支援診療所・病院

表 2 訪問診療開始後 3 ヶ月間の在宅医療介護サービスの利用状況

	class 1 多疾患併 存	class 2 整形外科 疾患	class 3 認知症	class 4 呼吸器 疾患	class 5 神経疾患	class 6 認知・身 体機能低 下	class 7 進行がん
	n=1564	n=2333	n=1949	n=694	n=1247	n=1868	n=2190
訪問看護	1281 (81.9)	1428 (61.2)	978 (50.2)	589 (84.9)	861 (69.0)	1295 (69.3)	1871 (85.4)
訪問看護 1 ー 5	302 (19.3)	485 (20.8)	238 (12.2)	119 (17.1)	322 (25.8)	348 (18.6)	183 (8.4)
訪問介護	629 (40.2)	958 (41.1)	741 (38.0)	240 (34.6)	533 (42.7)	760 (40.7)	734 (33.5)
訪問リハ	72 (4.6)	158 (6.8)	81 (4.2)	33 (4.8)	118 (9.5)	95 (5.1)	68 (3.1)
訪問薬剤	530 (33.9)	651 (27.9)	547 (28.1)	241 (34.7)	413 (33.1)	526 (28.2)	835 (38.1)
通所介護	230 (14.7)	622 (26.7)	608 (31.2)	60 (8.6)	389 (31.2)	612 (32.8)	138 (6.3)
通所リハ	96 (6.1)	173 (7.4)	102 (5.2)	22 (3.2)	162 (13.0)	139 (7.4)	51 (2.3)
訪問入浴	294 (18.8)	252 (10.8)	200 (10.3)	124 (17.9)	184 (14.8)	315 (16.9)	471 (21.5)
ショートス テイ	85 (5.4)	303 (13.0)	298 (15.3)	20 (2.9)	189 (15.2)	347 (18.6)	35 (1.6)

n(%)

リハ： リハビリテーション

表 3 サブタイプ毎の死亡と往診

	class 1 多疾患併 存	class 2 整形外 科 疾患	class 3 認知症	class 4 呼吸器 疾患	class 5 神経疾 患	class 6 認知・身 体機能低 下	class 7 進行が ん
	n=1564	n=2333	n=1949	n=694	n=1247	n=1868	n=2190
全死亡 n(%)	955 (61.1)	681 (29.2)	441 (22.6)	468 (67.4)	256 (20.5)	654 (35.0)	1794 (81.9)
往診の有無 n(%)	1032 (66.0)	1186 (50.8)	891 (45.7)	454 (65.4)	568 (45.5)	1048 (56.1)	1617 (73.8)
一訪問月あた りの往診回数 中央値(IQR)	0.59 (1.13)	0.20 (0.42)	0.17 (0.42)	0.75 (1.25)	0.17 (0.42)	1.14 (0.84)	1.15 (1.50)

IQR：四分位範囲

表 4 サブタイプとアウトカムとの関連

アウトカム	サブタイプ	粗リスク比 (95% CI)	調整後リスク比 (95% CI)
全死亡	整形外科疾患型	reference	reference
	多疾患併存型	2.11 (1.72-2.59)	1.99 (1.64-2.41)
	認知症型	0.77 (0.69-0.86)	0.80 (0.72-0.90)
	呼吸器疾患型	2.35 (1.84-3.00)	2.20 (1.75-2.77)
	神経疾患型	0.71 (0.63-0.80)	0.70 (0.62-0.78)
	認知・身体機能低下型	1.26 (1.09-1.45)	1.24 (1.08-1.42)
	進行がん型	2.74 (2.15-3.49)	2.55 (2.04-3.20)
往診	整形外科疾患型	reference	reference
	多疾患併存型	1.20 (1.11-1.30)	1.14 (1.06-1.23)
	認知症型	0.92 (0.86-0.99)	0.95 (0.89-1.02)
	呼吸器疾患型	1.22 (1.11-1.34)	1.16 (1.06-1.27)
	神経疾患型	0.87 (0.81-0.94)	0.86 (0.80-0.93)
	認知・身体機能低下型	1.10 (1.02-1.18)	1.08 (1.01-1.16)
	進行がん型	1.33 (1.24-1.44)	1.26 (1.17-1.35)
		粗発生率比 (95% CI)	調整後発生率比 (95% CI)
往診回数	整形外科疾患型	reference	reference
	多疾患併存型	2.14 (1.78-2.58)	1.99 (1.68-2.37)
	認知症型	0.85 (0.79-0.92)	0.88 (0.81-0.95)
	呼吸器疾患型	2.46 (1.87-3.25)	2.30 (1.78-2.98)
	神経疾患型	0.87 (0.80-0.95)	0.89 (0.82-0.97)
	認知・身体機能低下型	1.46 (1.29-1.65)	1.43 (1.26-1.61)
	進行がん型	3.22 (2.50-4.14)	2.96 (2.34-3.74)

CI: 信頼区間

全死亡、往診は修正ポアソン回帰分析の結果を記載した。往診回数は訪問診療利用月の対数をオフセット項としたポアソン回帰分析の結果を記載した。

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

自治体の医療介護突合データを用いた

在宅死亡前の訪問薬剤管理指導等の利用についての検討

研究協力者	中野寛也	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
研究分担者	孫瑜	筑波大学医学医療系
研究分担者	田口怜奈	国立長寿医療研究センター
研究分担者	浜田将太	東京薬科大学薬学部
研究分担者	黒田直明	国立精神・神経医療研究センター
研究分担者	羽成恭子	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
研究協力者	小宮山潤	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

研究要旨

背景： 高齢化と在宅医療の需要の高まりの中で、薬剤師による訪問薬剤管理指導（医療保険）や居宅療養管理指導（介護保険）（以下「訪問薬剤管理指導等」という。）の重要性が指摘されている。本研究は茨城県の医療介護レセプトデータベース（5年分）を用いて、医療用麻薬やTPN製剤の需要が特に高まると考えられる死亡直前の時期に着目し、患者の属性ごとに訪問薬剤管理指導等が算定されている者の数や割合を死亡月・死亡1・3・6か月前の月ごとに記述することを目的とした。

方法： 茨城県の国保・後期高齢者医療制度の医療介護保険レセプトデータを用いて、2019年9月から2024年2月までに在宅死亡した患者12,418人について以下のような研究を行った。(1)患者の特徴として、死亡月の年齢階級、性別、疾患及び死亡月と死亡1・3・6か月前における、介護度、医療介護サービス等の利用、薬剤（医療用麻薬、TPN製剤）使用の経時的推移を記述した。(2)死亡月と死亡の1・3・6か月前に医療介護サービス等の利用がある利用者の中で、それぞれの属性毎に訪問薬剤管理指導等の利用有無とその割合を記述した。(3)各種医療介護サービス等を死亡月と死亡1・3・6か月の全ての月で利用していた者における訪問薬剤管理指導等の利用の有無を記述した。

結果： (1)死亡時85歳以上の合計が8,378人(67.5%)、女性が7,313人(58.9%)であった。疾患は心疾患、呼吸器疾患、関節疾患等の順に多く、悪性腫瘍4,692人(37.8%)、慢性閉塞性肺疾患993人(8.0%)が含まれていた。要介護4・5の人数が死亡前に経時的に増加し、自立または未申請・要支援1・2の人数が経時的に減少していた。介護保険施設、居住系サービス、医療介護サービス及び薬剤を使用していた者はいずれも

死亡前に経時的に増加傾向だった。(2)医療介護サービス及び薬剤使用・疾患のうち、医療用麻薬、悪性腫瘍、COPDのある者等では、観察月とその前の時点と比較すると、いずれも死亡6か月前から死亡月にかけて訪問薬剤管理指導等を利用した人数が増加した。また、老衰を除く他のすべての属性では死亡1か月前まで増加し、死亡月に減少した。(3)全ての月で医療介護サービス及び薬剤を利用していた者のうち、居住系サービス及び訪問診療利用者では死亡6か月前と比較した死亡1か月前での割合の上昇幅は0.4%-1.4%と小さかった。一方、医療用麻薬の上昇幅は21.8%と他の属性と比較して大きく、死亡月も死亡1か月前と比較して増加していた。

結論： 本研究では、医療用麻薬を使用している者について、死亡月1か月前及び死亡月において訪問薬剤管理指導等を利用している人数が増加し、その割合も上昇していた。症状が進行した状態の医療用麻薬処方患者における訪問薬剤管理指導等の利用は在宅医療における質の指標の一つになる可能性が示唆された。

A. 研究目的

本邦の高齢化が進展し在宅医療の需要が高まり続ける中、服薬アドヒアランスの向上を通じた治療効果の確保、医療安全、看護職・介護職の負担軽減、医療費適正化など多くの側面から、薬剤師による在宅患者訪問薬剤管理指導又は居宅療養管理指導（以下「訪問薬剤管理指導等」という。）の重要性が指摘されている¹⁻³⁾。本研究班では令和5年度に自治体の医療介護レセプトデータベースを用いて在宅における訪問薬剤管理指導等を受けている患者の経時的推移、特徴及び薬局の実態を記述した⁴⁾。しかし、一自治体のデータでは人数が少なく、訪問薬剤管理指導等の必要性がより高いと考えられる、医療用麻薬や中心静脈栄養（TPN）製剤を処方されている在宅療養者における訪問薬剤管理指導等の実態については、十分に明らかにできなかった。

このため令和6年度には、茨城県の医療介護レセプトデータ1年分（平成30年度分）を用いて、医療用麻薬やTPN製剤

を処方されている在宅医療（訪問診療または訪問看護）受療者における訪問薬剤管理指導等が入っている割合及び関連する要因を検討した⁵⁾。この研究では、TPN製剤を処方されている者では医療用麻薬を処方されている者と比べて訪問薬剤管理指導等を利用している割合が高く、麻薬製剤の中では外用薬で訪問薬剤管理指導等の利用割合が高いことが示された。入院外で医療用麻薬やTPN製剤を処方されている人数から考慮すると、薬局による医療用麻薬やTPN製剤の処方への対応は県レベルでの在宅医療の質指標になり得ると考えられた。

しかし、当該研究の限界として、入手可能なデータが1年分であったことから1年内のいずれかのタイミングでの医療用麻薬やTPN製剤の処方、訪問診療、訪問看護や訪問薬剤管理指導等の利用を抽出したため、実際には処方とサービス利用のタイミングが異なっている可能性があり、訪問薬剤管理指導等の利用実態を十分に評価することができなかった。

そこで本研究では、新たに利用可能となった茨城県医療介護レセプトデータ（5年分）を用い、医療用麻薬やTPN製剤の需要が特に高まると考えられる死亡直前の時期に着目して、患者の属性ごとに訪問薬剤管理指導等が算定されている者の数や割合を死亡月・死亡1・3・6か月前の月すなわち4つの観察月ごとに記述することを目的とした。

B. 研究方法

2019年4月から2024年3月までの茨城県の国民健康保険・後期高齢者医療制度の医療介護保険レセプトデータを用いた。2025年1月1日住民基本台帳によれば、茨城県の総人口は2,848,597人、65歳以上人口は864,706人（高齢化率30.3%）である⁶⁾。また、同年1月末時点における要介護認定者数（要支援及び要介護の認定者数）は144,708人である⁷⁾。このデータを用いて、以下の（1）～（3）の記述的分析を行った。

（1）在宅死亡した者の特徴

2019年9月から2024年2月までに在宅死亡した者を同定し、死亡月の年齢階級（65歳未満、65-74歳、75-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上）、性別、疾患及び死亡月と死亡1・3・6か月前における、介護度、医療介護サービス利用、薬剤使用の経時的推移を記述した。

（2）死亡月と死亡の1・3・6か月前に医療介護サービス利用等がある利用者の中で、訪問薬剤管理指導等の利用の有無とその割合

死亡月と死亡の1・3・6か月前のそれぞれにおいて、（1）で記述した疾患、医

療介護サービス利用（訪問薬剤管理指導等の対象外である介護保険施設及び算定が少ないショートステイを除く）と薬剤（医療用麻薬、TPN製剤）使用がある者の中で、訪問薬剤管理指導等の利用の有無とその割合を記述した。

（3）各種医療介護サービス等を全ての月で利用していた者における訪問薬剤管理指導等の利用

（2）の中で、各種医療介護サービス及び薬剤使用が全ての月であった者について訪問薬剤管理指導等の利用の有無を記述した。

（1）について、在宅死亡した者は、診療報酬上の死亡診断加算（往診料）、死亡診断加算（在宅患者訪問診療料（1）1・（2）イ）、死亡診断加算（在宅がん医療総合診療料）、看取り加算（在宅患者訪問診療料（1）1・（2）イ・往診料）が算定された者と定義した。それぞれの標準化診療行為IDを補足表1に示す。

疾患は国民生活基礎調査の介護票に記載されている「介護が必要となった原因」の12疾患より、頻度が低い「パーキンソン病」「視覚・聴覚障害」「脊髄損傷」「骨折」を除いた8疾患を用いた。このうち、呼吸器疾患に関しては慢性閉塞性肺疾患（COPD）とそれ以外にさらに分類した。先行研究⁸⁾を参考に各観察月及びその1-3か月前の医療レセプトからICD-10コードを用いて各疾患を抽出した。なお、疑い病名は除いた。病名の詳細な一覧を補足表2に示す。

医療介護サービス利用は介護保険施設、居住系サービス、短期入所・通所、訪問系サービスに分類した。介護保険施

設については特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護療養型医療施設、介護医療院が含まれる。居住系サービスについては特定施設（有料老人ホーム等）、グループホーム、短期入所・通所についてはデイケアとデイサービス、在宅医療介護サービスについては訪問診療、訪問看護、訪問介護が含まれる。訪問診療は在宅時医学総合管理料及び施設入居時医学総合管理料の算定を抽出し、訪問看護の有無は各観察月に算定された訪問看護指示料・特別訪問看護指示料及び介護レセプトでの訪問看護の算定から抽出した。他の変数は各観察月の医療介護レセプトから抽出した。

薬剤については医療用麻薬、TPN 製剤にさらに分類しそれぞれの割合を記述した。医療用麻薬は ATC コードの前 4 桁が“N02A”から始まる薬剤から抽出し、そのうちリン酸コデイン、トラムセツト、ペンタゾシンなどの癌性疼痛への適応を持たない薬剤は除外した。TPN 製剤は医薬品医療機器総合機構の医療用医薬品情報検索において、効能・効果に中心静脈栄養が含まれる医薬品から抽出された、ミキシッド®、ネオパレン®、フルカリック®、エルネオパ®、ワンパル®、キドパレン®、ピーエヌツイン®、ハイカリック®、リハビックス®を用いた。

(2) について、訪問薬剤管理指導等の利用として、医療保険の訪問薬剤管理指導料の算定及び介護保険の居宅療養管理指導料の算定のいずれも含めた。医療保険の訪問薬剤管理指導を受けた患者に関しては、診療所・病院からの訪問薬剤管理指導を受けた患者の数、薬局からの訪

問薬剤管理指導を受けた患者の数に加え、在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料を算定している患者の数も含めた。介護保険の居宅療養管理指導を受けた患者に関しては、診療所・病院からの居宅療養管理指導を受けた患者数、薬局からの居宅療養管理指導を受けた患者数を含めた。詳細な定義を補足表 3・4 に示す。

(3) に関しては、介護保険施設を除く医療介護サービス利用（特定施設（有料老人ホーム等）、グループホーム、デイケア、デイサービス、訪問診療、訪問看護、訪問介護）、薬剤使用（医療用麻薬、TPN 製剤）について、全ての観察月で各サービスを利用していた者を同定し、各群において(2)の定義による訪問薬剤管理指導等の利用の有無を記述した。

すべての解析は STATA version 16 を用いて行った。筑波大学医の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：2239）。

C. 研究結果

(1) 在宅死亡した者の特徴

2019 年 9 月から 2024 年 2 月までの 4 年 6 か月間に在宅死亡した者は 12,418 人であった。死亡月における特徴を表 1 に示す。死亡時年齢階級では 85 歳以上の合計が 8,378 人（67.5%）であった。また、女性が 7,313 人（58.9%）であった。死亡月の介護度は要介護 5・要介護 4・要介護 3 の順に多かった。

死亡月及び死亡月 3 か月前までにレセプト上病名が付与されている疾患は、心疾患 7,368 人（59.3%）、呼吸器疾患 7,227 人（58.2%）、関節疾患 6,855 人（55.2%）、

認知症 5,115 人 (41.2%)、悪性腫瘍 4,692 人 (37.8%) の順に多かった (表 1)。また、呼吸器疾患のうち COPD は 993 人で居宅において死亡した者全体の 8.0% であった (表 1)。

介護保険施設利用者は 3,350 人 (27.0%)、居住系サービスは合計 1,279 人 (10.3%) であり、うち特定施設 (有料老人ホーム等) 679 人 (5.5%)、グループホーム 600 人 (4.8%) であった。短期入所・通所ではショートステイ 17 人 (0.1%)、デイケア 429 人 (3.5%)、デイサービス 2,117 人 (17.0%) が算定されていた。訪問系サービスでは訪問診療 6,027 人 (48.5%)、訪問看護 5,237 人 (42.2%)、訪問介護 3,241 人 (26.1%) が算定されており、薬剤では医療用麻薬 2,072 人 (16.7%)、TPN 製剤 461 人 (3.7%) であった。

在宅死亡 6・3・1 か月前と死亡月の介護度をみると、死亡前にかけて要介護 4・要介護 5 の人数が増加し、自立または未申請・要支援 1・要支援 2 の人数が減少していた (図 1)。介護保険施設と居住系サービス利用者は死亡前にかけて経時的に増加傾向であり、短期入所・通所は経時的に減少傾向であった (図 2・3)。訪問系サービス利用者及び薬剤使用者はいずれも経時的に増加していた (図 4・5)。

(2) 死亡月と死亡の 1・3・6 か月前に医療介護サービス利用等がある利用者の中で、訪問薬剤管理指導等の利用の有無とその割合

介護保険施設とショートステイを除く医療介護サービス利用・薬剤使用があった者の中の訪問薬剤管理指導等の利用の有無と割合を図 6-1～図 6-9 に示す。また、(1) で記述したそれぞれの病名があった者での訪問薬剤管理指導等の利用の有無と割合を図 7-1～図 7-10 に示す。

特定施設 (有料老人ホーム等) 入居が算定されている者では死亡 6 か月前時点から死亡 1 か月前にかけて訪問薬剤管理指導等を利用されていた者の人数は増加傾向だったものの、その割合は 51.0-51.7% と大きな変動はなく、死亡月には人数も減少して、その割合も低下した (図 6-1)。グループホームでも概ね同様の推移であった (図 6-2)。

デイケア、デイサービス、訪問診療、訪問看護、訪問介護利用者についても死亡 1 か月前までは訪問薬剤管理指導等の利用人数が増加し、死亡月にはいずれも減少した (図 6-3～図 6-7)。割合に関しては死亡 6 か月前から死亡 1 か月前にかけてデイケア利用者が 11.6%、デイサービス利用者が 5.7%、訪問看護利用者が 3.4%、訪問介護利用者が 7.0% 増加した。訪問診療利用者における訪問薬剤管理指導の利用人数は死亡 6 か月前から死亡 1 か月前にかけて 894 人増加していたが、割合では 2.9% 低下していた。

医療用麻薬を使用している者のうち訪問薬剤管理指導等の利用は、死亡 6 か月前で 53 人 (14.3%) であったが死亡 1 か月前には 625 人 (36.7%) となり、死亡月には 860 人 (41.5%) とさらに増加していた。TPN 製剤が算定されている者のうち死亡 6 か月前に訪問薬剤管理指導等を利

用していた者は42人（51.2%）であった。死亡月に近づくにつれTPN製剤を使用する人数が増加するとともに、訪問薬剤管理指導等の利用人数も増加したが、その割合としては低下し（死亡1か月前：194人（45.3%））、死亡月には人数・割合ともに低下した（176人（38.2%））（図6-8～図6-9）。

病名について、悪性腫瘍、COPDの病名のある者では、観察月とその前の時点と比較すると、いずれも死亡6か月前から死亡月にかけて訪問薬剤管理指導等を利用した人数と割合が増加した。悪性腫瘍では死亡月にも人数・割合ともに増加しており、COPDでは死亡月の割合は低下していたものの0.1%の差であった。老衰を除くその他の病名については、死亡6か月前から死亡1か月前までは人数・割合は増加したが死亡月は死亡1か月前よりも減少した。老衰では死亡月にも人数が増加していたが、割合は8.3%低下していた（図7）。

(3) 各種医療介護サービスを全ての月で利用していた者における訪問薬剤管理指導等の利用

各医療介護サービスを全ての月で利用していた者は、特定施設（有料老人ホーム等）が555人、グループホームが538人、デイケアが328人、デイサービスが1,690人、訪問診療が1,907人、訪問看護が1,755人、訪問介護が1,468人、医療用麻薬が188人、TPN製剤が44人であった。

それぞれについて死亡月と死亡の1・3・6か月前に訪問薬剤管理指導等の利用があった者を図8-1～図8-4に示す。

居住系サービス利用者では死亡月6か月前と比較して死亡月1か月前に特定施設で0.4%、グループホームで1.1%利用が上昇し、死亡月には低下した（図8-1）。通所介護利用者では死亡1か月前と死亡6か月前を比較するとデイサービスで5.0%、デイケアで7.6%上昇し、死亡月に低下した（図8-2）。訪問診療利用者では同期間の上昇は1.4%にとどまり、死亡月に利用があった患者は死亡1か月前と比較し9.0%低下した（図8-3）。訪問看護、訪問介護でも死亡月6か月前と比較して死亡月1か月前はいずれも10%以上増加したが、やはり死亡月に減少した（図8-3）。医療用麻薬使用者では死亡6か月前から死亡月にかけて訪問薬剤管理指導等の利用割合が21.8%増加し、TPN製剤では全期間でほとんど変化しなかった（図8-4）。

D. 考察

本研究では在宅死亡した者の特徴と、在宅死亡した者の中での訪問薬剤管理指導等の利用の有無を、医療介護サービス等ごとに記述した。

医療介護サービス等の有無ごとの訪問薬剤管理指導等の利用については、すべての属性において死亡月6か月前から死亡月1か月前にかけては訪問薬剤管理指導等を利用した人数が増加した。悪性腫瘍・COPDの病名がある者と医療用麻薬を使用している患者では死亡月1か月前か

ら死亡月にかけても人数が増加したが、他は死亡月には減少していた。

本研究では、訪問薬剤管理指導等に在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料の算定を含めたため、訪問薬剤管理指導等の計画された訪問日とは異なる時点で緊急の必要性が生じて訪問した場合も含めて、観察することを目指した。したがって、死亡1か月前に訪問薬剤管理指導等が利用されていたが死亡月内すなわち死亡直前に利用されていない患者では、死亡日が死亡月に計画された訪問日より前で、かつ死亡前の算定可能な緊急訪問がなかったと考えられる。一方で、悪性腫瘍・COPDの患者、医療用麻薬を使用している患者は、症状が進行した状態での麻薬等の調整のため、死亡月にも算定可能な訪問薬剤管理指導等があったものと考えられる。在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料については、実際は緊急訪問していても算定が取れないケースが報告されており、2012年に調剤報酬として新設されて以来、その評価の範囲が拡張されてきた。新設当初は定期訪問に係る疾患の急変時しか算定できなかったが、2020年より定期訪問に係る疾患以外の疾患においても算定可能になった。また、従来は主治医の処方しか対応できなかったが、2022年の改定で主治医に加えて主治医と連携する他の医師の指示による訪問も可能となった。今回の分析の解釈においてはこの調剤報酬上の評価の拡張期間を含むことについて留意が必要である。

(2)で示した、在宅死亡した者のうち医療介護サービス・薬剤利用の有無ごとに訪問薬剤管理指導等を利用している者の

割合について、TPN製剤及び訪問診療利用者を除けば、死亡6か月前と比較して死亡1か月前に訪問薬剤管理指導等の利用があった割合は増加しており、症状が進行した状態での薬剤調整等のために訪問薬剤管理指導等が導入された影響と考えられた。TPN製剤及び訪問診療の利用者については、訪問薬剤管理指導等の利用が増えている一方で、その割合については減少がみられた。これは、TPN製剤及び訪問診療利用者全体の増加と比べた場合、訪問薬剤管理指導等の利用者の増加は相対的に小さかったことが要因と考えられる。症状が進行した状態でのTPN製剤及び訪問診療の利用者においては、訪問薬剤管理指導等の役割は一般には大きく、国内のある研究では、TPN製剤使用者の全例、訪問診療を行った患者の84.7%で、薬剤師による訪問薬剤管理指導等が導入されていた（いずれも死亡前1か月の導入有無を観察）との報告もある⁹⁾。したがって、今回記述された訪問薬剤管理指導等の利用者の割合低下は、利用者における訪問薬剤管理指導等の需要自体が減少したとは一概に言えない可能性がある。一方で、レセプトデータを用いた分析では、訪問薬剤管理指導等に関する患者の需要そのものを把握することは困難であり、今後は患者または医療従事者への質問紙調査等を含む調査も研究課題となり得ると考えられた。

一方、(3)ではもともと医療介護サービス・薬剤の利用があった患者における訪問薬剤管理指導等の利用の変化をみているが、特定施設、グループホーム、訪問診療利用者では死亡6か月前と比較し

た死亡 1 か月前の増加の割合は 0.4%–1.4%と小さかった。これは、死亡 6 か月前時点で医療介護サービスの利用があった患者であって、訪問薬剤管理指導等の必要がある者については、医療従事者（医師・看護師等）又は介護従事者（ケアマネジャー等）の状況確認を踏まえて、訪問薬剤管理指導等が導入されている可能性があると考えられた。TPN 製剤はほとんど変化がなく、死亡前 6 か月時点で 44 人中 22 人に算定されていることから、必要性のある者にはすでに 6 か月前時点で導入されており、医療用麻薬のように剤型の変化などが発生しないために訪問薬剤管理指導等のニーズが新たに増えなかった可能性がある。

(2) (3) いずれのパターンにおいても死亡 6 か月前と比較しての死亡 1 か月前の訪問薬剤管理指導等の利用割合は、医療用麻薬使用者では他の医療介護サービスや TPN 製剤使用者における利用割合と比較して大きく上昇していた。令和 6 年度の医療用麻薬使用者における訪問薬剤管理指導算定者の特徴をみた報告書では、医療用麻薬のうち外用薬において訪問薬剤管理指導等の利用が多かったことが示されている⁵⁾。したがって、本研究で死亡月にかけて人数・割合ともに増加したのは、経口投与が困難になり、外用薬等に剤型変更を行う過程で訪問薬剤管理指導等が導入されている可能性が考えられた。病状が進行した状態での医療用麻薬利用者における訪問薬剤管理指導のニーズやその充足割合については今後明らかにする必要があるが、本研究から、特に病状が進行した状態での医療用麻薬

使用患者での訪問薬剤管理指導等の利用は在宅医療における質の指標の一つになり得る可能性が示唆された。

本研究の限界として、看取り加算と死亡診断加算の算定者には施設で死亡した患者も含まれており死亡場所の判別ができないことが挙げられる。実際、在宅死亡した者の中に介護保険施設入居者が 27.0%含まれていたが、介護保険施設に入居している者は訪問薬剤管理指導等の対象とならないため、訪問薬剤管理指導等の割合が過小評価されている可能性が考えられる。

E. 結論

在宅死亡した者の中で死亡 6・3・1 か月前と死亡月について医療介護サービス等の有無ごとに訪問薬剤管理指導等の利用の有無を記述した。その結果、医療用麻薬を使用している患者では死亡月 1 か月前・死亡月において訪問薬剤管理指導等の人数・割合がともに増加していた。本研究より、症状が進行した状態での医療用麻薬使用患者における訪問薬剤管理指導等の利用は在宅医療における質の指標の一つになる可能性が示唆された。

F. 研究発表

I. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

1. 厚生労働省. 第 15 回社会保障審議会医療部会山本委員提出資料 在宅医療における薬剤師の役割と課題 2010. 12. 22. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000zap2-att/2r9852000000zatv.pdf>
2. 奥野順子、柳久子、戸村成男. 在宅要介護高齢者における薬剤供給方法と薬剤知識・服薬コンプライアンス. 日老医誌 2001; 38: 644-650.
3. 恩田光子、今井博久、七海陽子他. 薬剤師による在宅患者訪問に係る業務量と薬物治療アウトカムの関連. 薬学雑誌 2015; 135(39): 519-527.
4. 中野寛也、孫瑜、田口怜奈他. 自治体の医療介護突合データを用いた訪問薬剤管理指導等についての検討. 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 令和 5 年度 総括・分担研究報告書. 2024; 62-83.
5. 孫瑜、中野寛也、田口怜奈他. 医療用麻薬や中心静脈栄養製剤を処方されている在宅医療受療者における訪問薬剤管理指導等についての検討: 県の医療・介護保険レセプト突合データを用いた分析. 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 令和 6 年度 総括・分担研究報告書. 2025; 45-57.
6. 総務省. 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査. https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&year=20250&month=0&tclass1=000001039601&stat_infid=000040306652&result_back=1&tclass2val=0
7. 厚生労働省. 介護保険事業状況報告月報（暫定版）より令和 7 年 1 月分. <https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/m25/2501.html>
8. Iwagami M, Taniguchi Y, Jin X et al. Association between recorded medical diagnoses and incidence of long-term care needs certification: a case control study using linked medical and long-term care data in two Japanese cities. Annals of Clinical Epidemiology 2019; 1 (2): 56-68
9. 小林星太、清水雄三、野口晃他. 在宅終末期患者に対する保険薬剤師の介入実態: 在宅療養支援診療所の視点から 医療薬学 2024; 50(6): 312-316.

表 1. 2019 年 9 月から 2024 年 2 月までの茨城県医療介護レセプトデータにおいて在宅死亡した者
(n=12,418) の死亡月における特徴

項目	人数	(割合)
年齢階級	65 歳未満	240
(1.9%)		
	65-74 歳	1,002
(8.1%)		
	75-84 歳	2,798
(22.5%)		
	85-89 歳	2,457
(19.8%)		
	90-94 歳	3,066
(24.7%)		
	95 歳以上	2,855
(23.0%)		
性別	女性	7,313 (58.9%)
	男性	5,105 (41.1%)
介護度	未申請・自立など	513
(4.1%)		
	要支援 1	68 (0.5%)
	要支援 2	69 (0.6%)
	要介護 1	642 (5.2%)
	要介護 2	1,297 (10.4%)
	要介護 3	1,993 (16.0%)
	要介護 4	3,579 (28.8%)
	要介護 5	4,257 (34.3%)
病名	脳血管疾患	3,937 (31.7%)
	心疾患	7,368 (59.3%)
	悪性腫瘍	4,692
(37.8%)		
	呼吸器疾患全て	7,227 (58.2%)
	うち慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	993 (8.0%)
	うち COPD 以外	6,234 (50.2%)
	関節疾患	6,855
(55.2%)		
	認知症	5,115 (41.2%)
	糖尿病	3,800 (30.6%)
	老衰	2,173 (17.5%)
医療・介護サービス利用	介護保険施設	3,350 (27.0%)
	居住系サービス	
	特定施設(有料老人ホーム等)	679 (5.5%)
	グループホーム	600 (4.8%)
	短期入所・通所	
	ショートステイ	17 (0.1%)
	デイケア	429 (3.5%)
	デイサービス	2,117 (17.0%)
	訪問系	
	サービス	
	訪問診療	6,027 (48.5%)
	訪問看護	5,237 (42.2%)
	訪問介護	3,241 (26.1%)
	薬剤	
	医療用麻薬	2,072 (16.7%)
	中心静脈栄養 (TPN) 製剤	461 (3.7%)

図 1. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの介護度の経時的推移

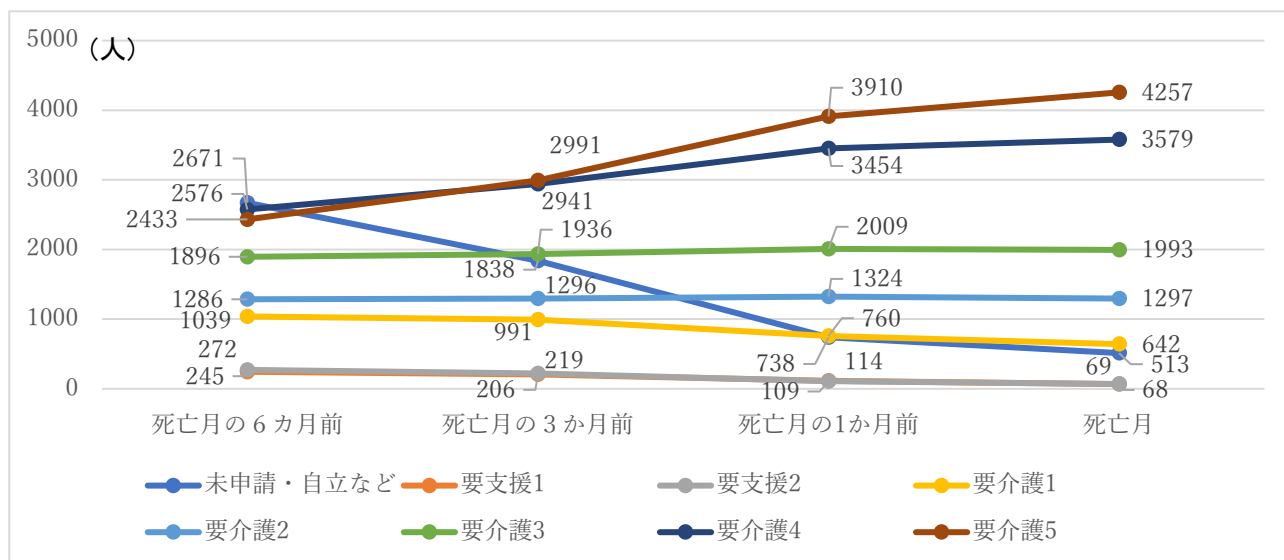


図 2. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの介護保険施設と居住系サービスの経時的推移

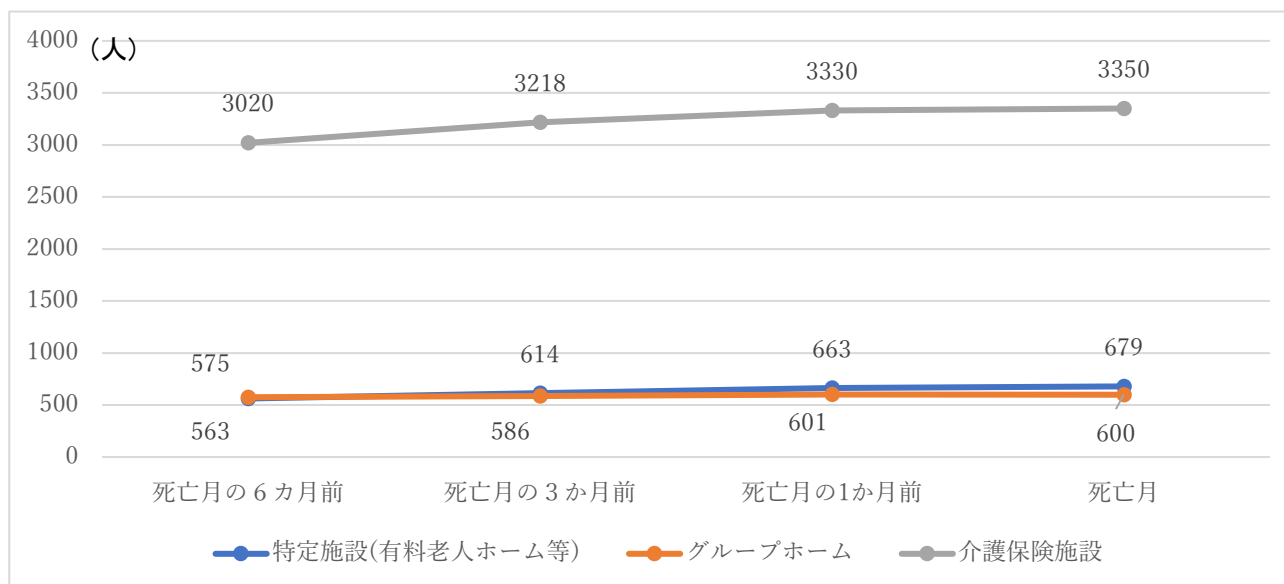


図 3. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの短期入所・通所の経時的推移

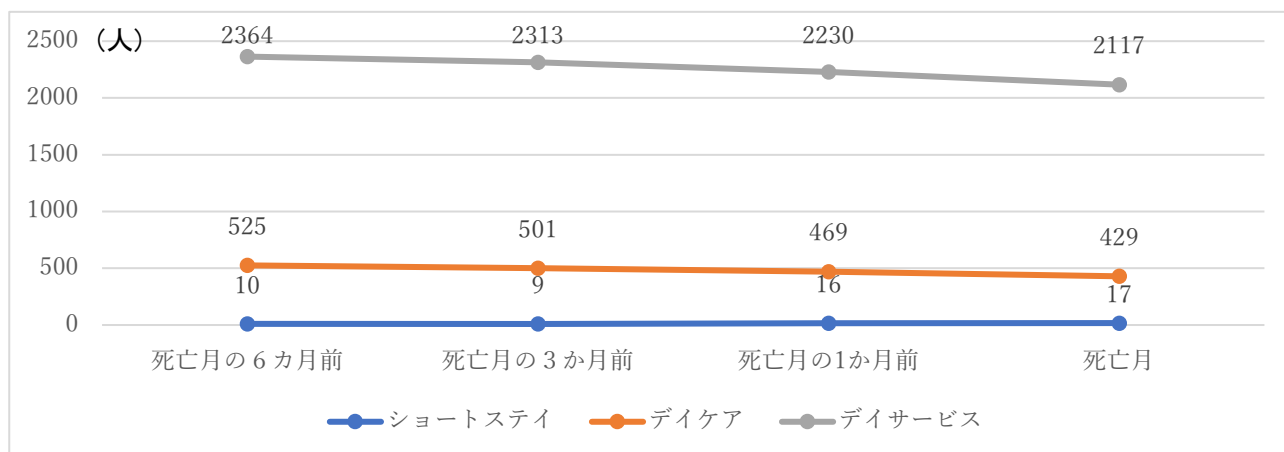


図 4. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの訪問系サービスの経時的推移

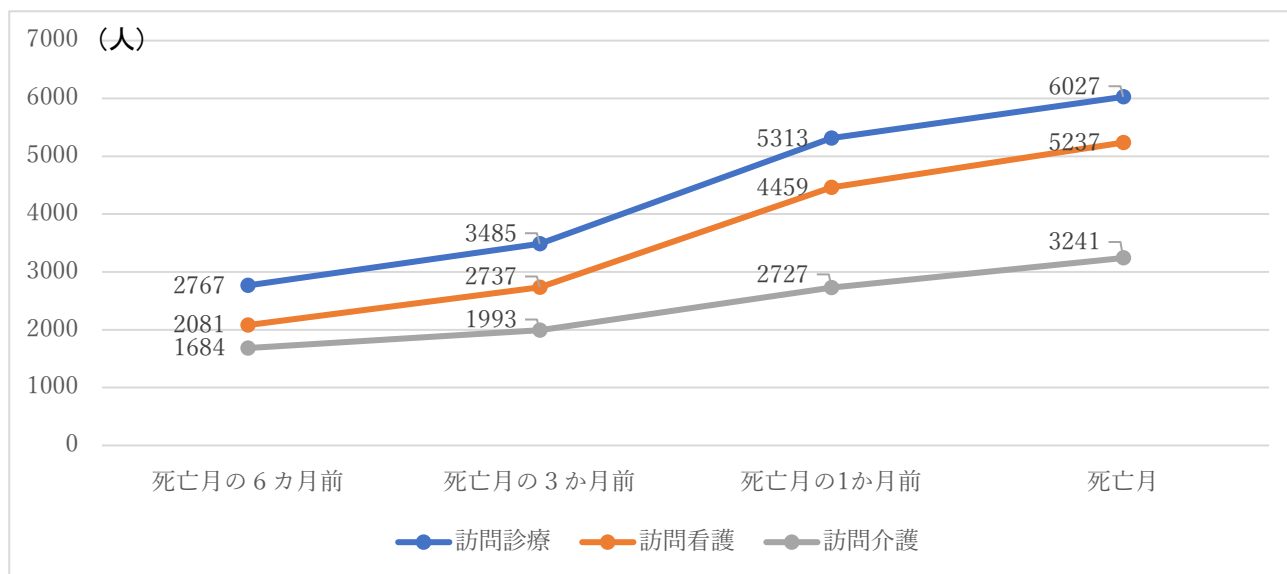


図 5. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの薬剤の経時的推移

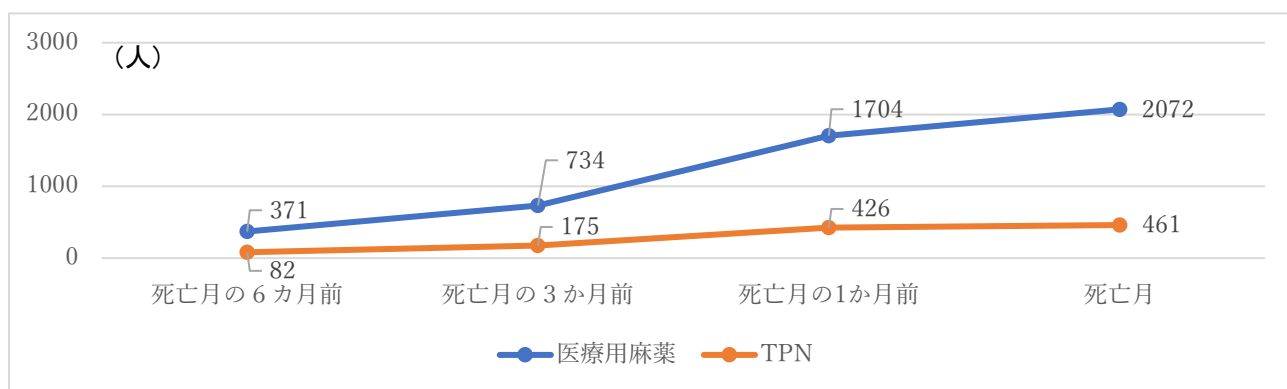


図 6. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの各医療介護サービスの利用及び薬剤の使用がされている者（棒グラフ、再掲）とそのうち訪問薬剤管理指導等の利用があった者

図 6-1. 特定施設（有料老人ホーム等）

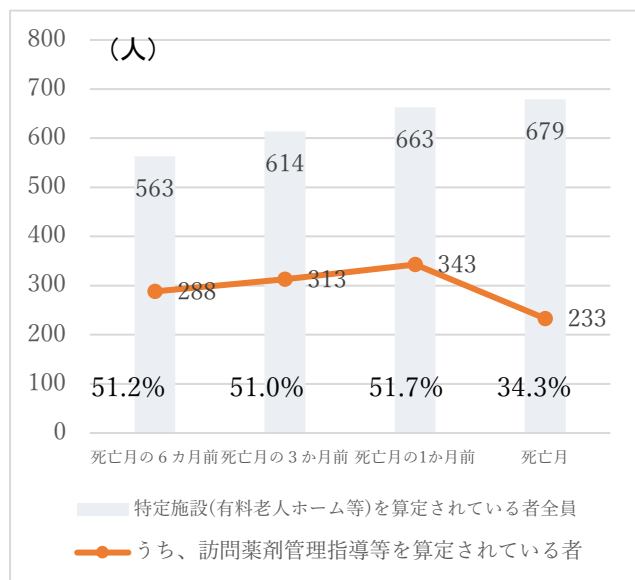


図 6-2. グループホーム

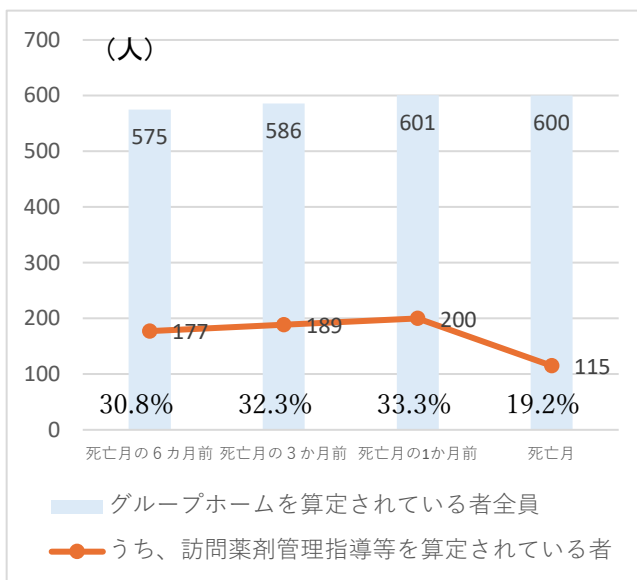


図 6-3. デイケア

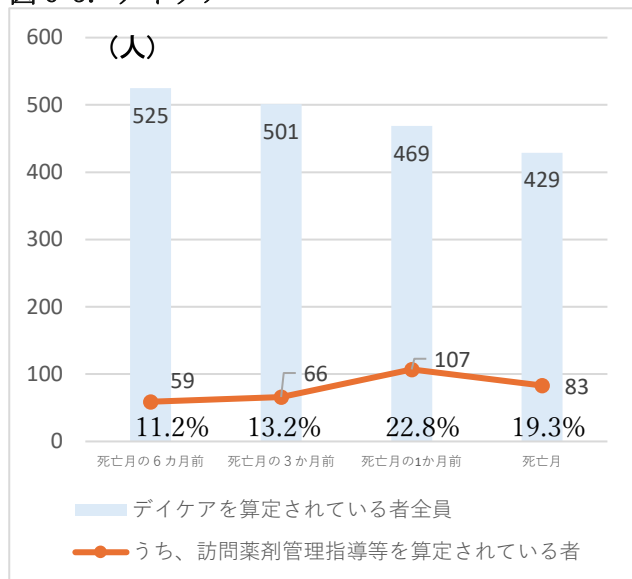


図 6-4. デイサービス

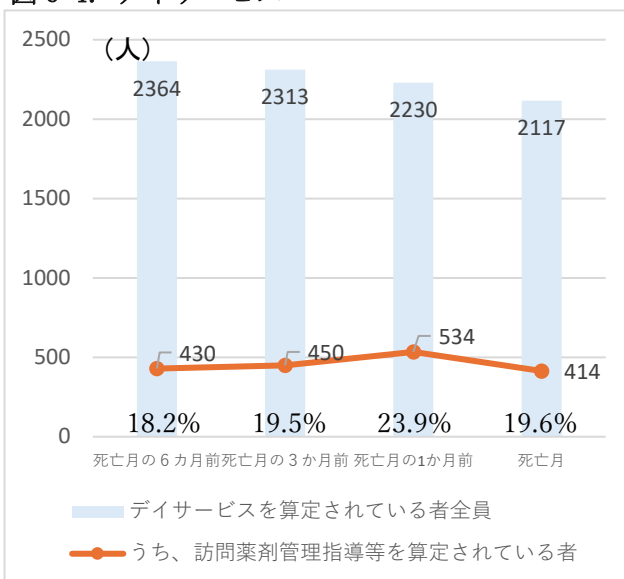


図 6-5. 訪問診療

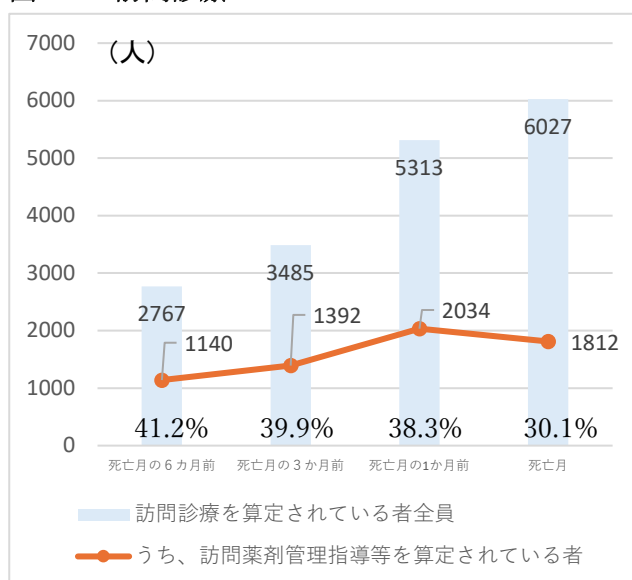


図 6-6. 訪問看護

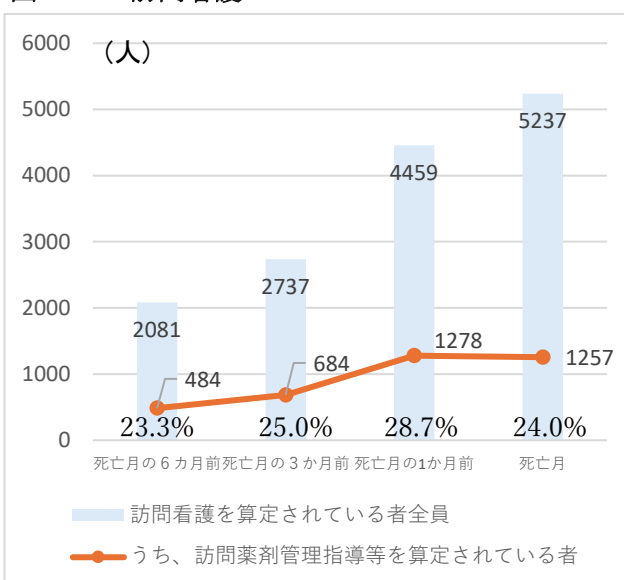


図 6-7. 訪問介護

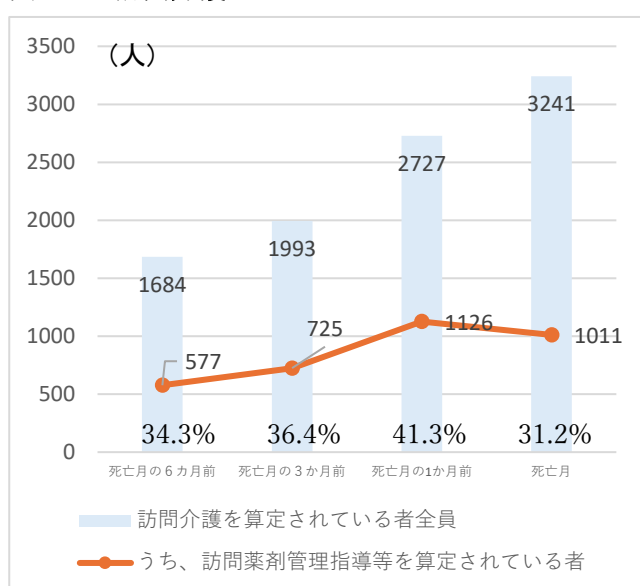


図 6-8. 医療用麻薬

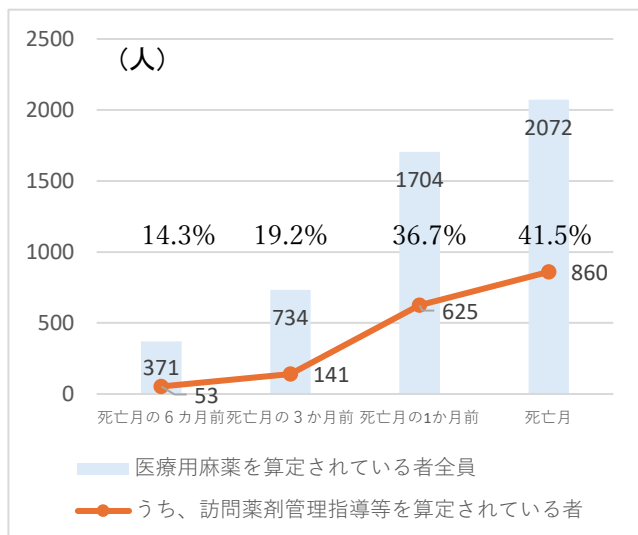


図 6-9. TPN 製剤

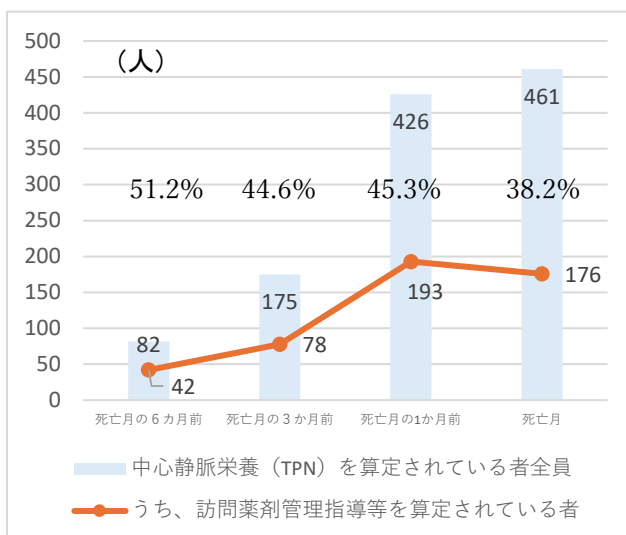


図 7. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までに病名がある者（棒グラフ）とそのうち訪問薬剤管理指導等の利用があった者

図 7-1. 脳血管疾患

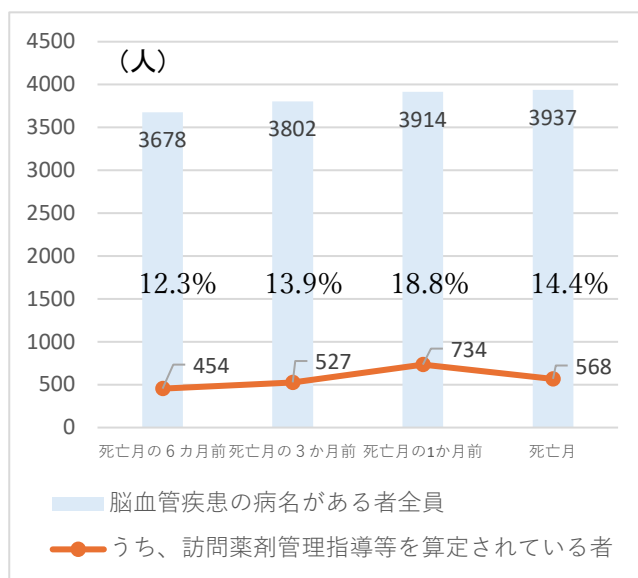


図 7-2. 心血管疾患

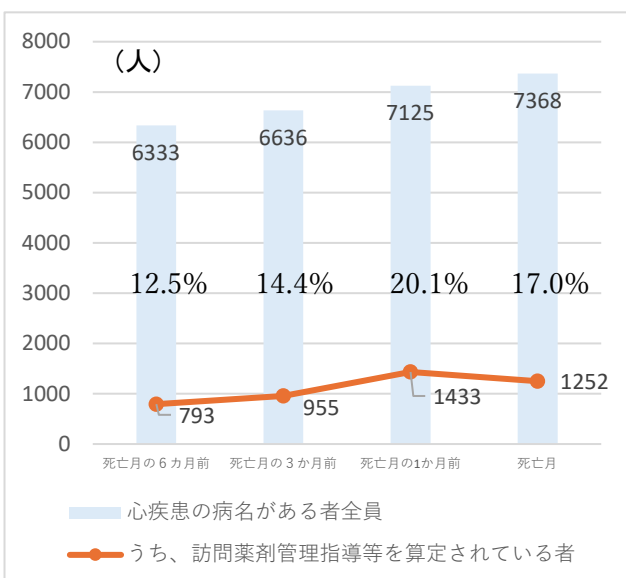


図 7-3. 悪性腫瘍

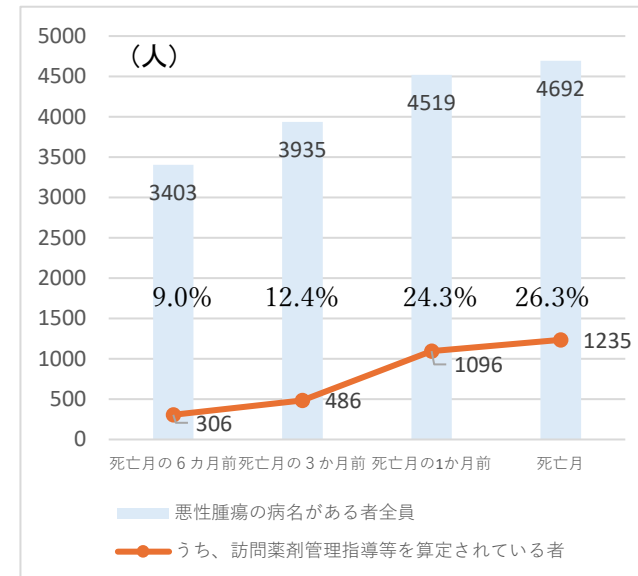


図 7-4. COPD

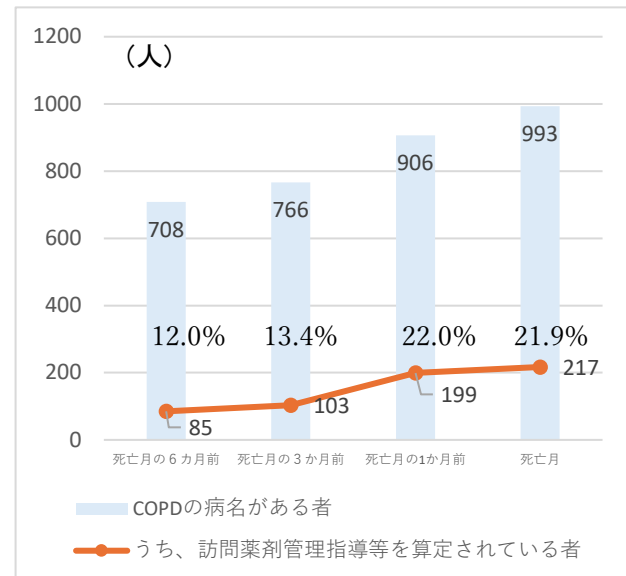


図 7-5. COPD 以外の呼吸器疾患

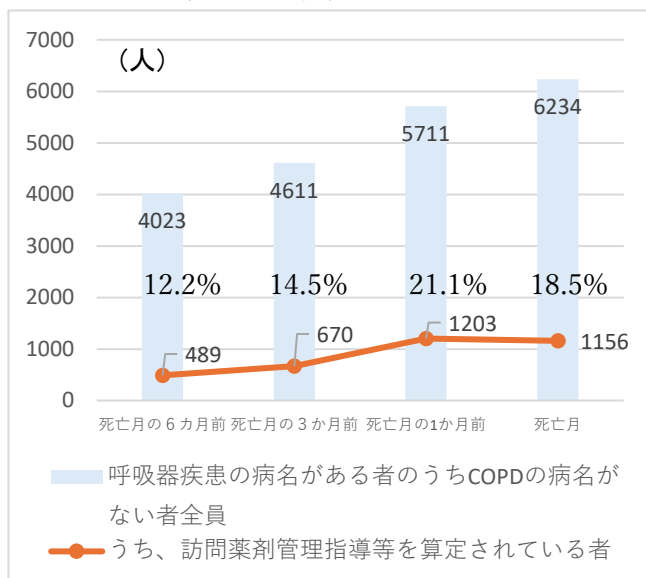


図 7-7. 呼吸器疾患全て

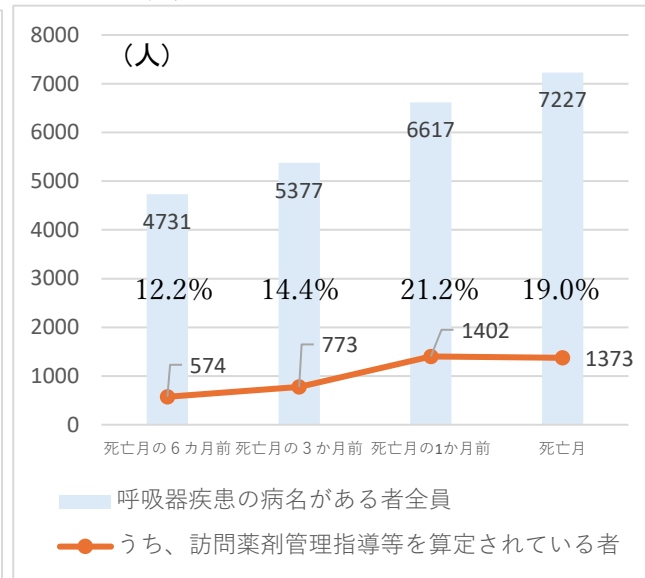


図 7-7. 関節疾患

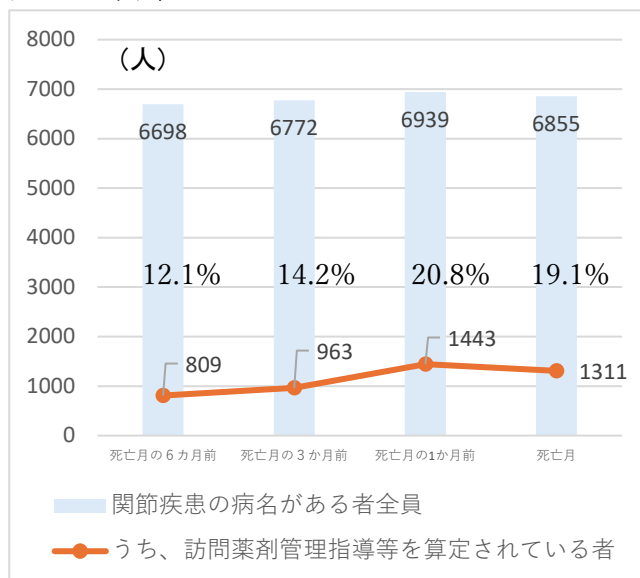


図 7-8. 認知症

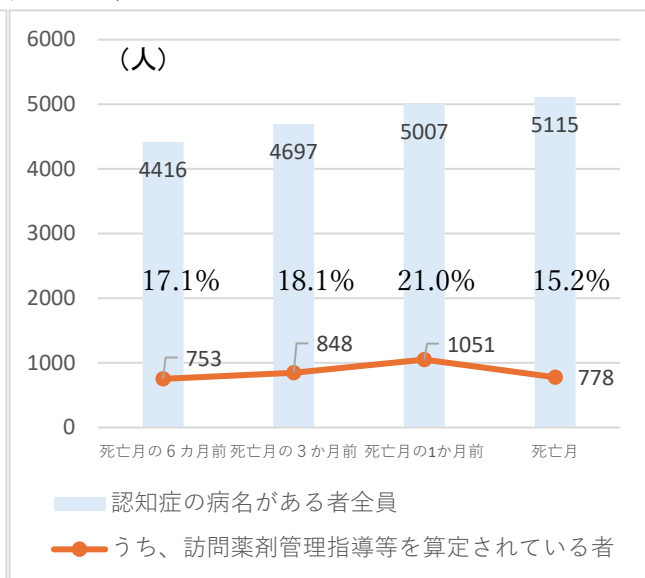


図 7-9. 糖尿病

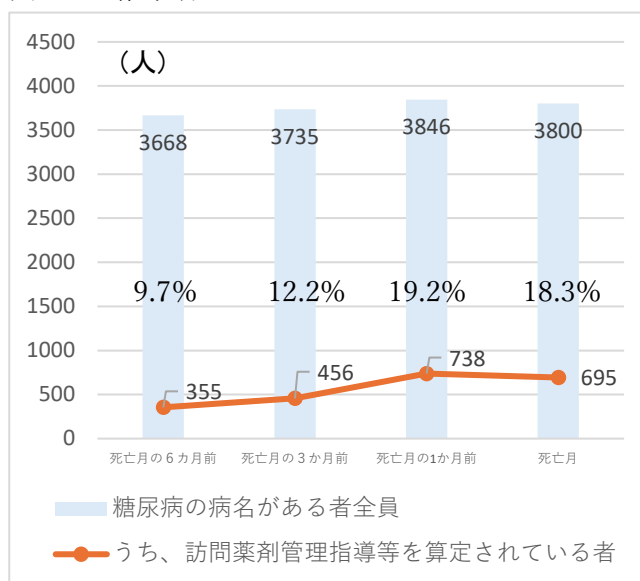


図 7-10. 老衰

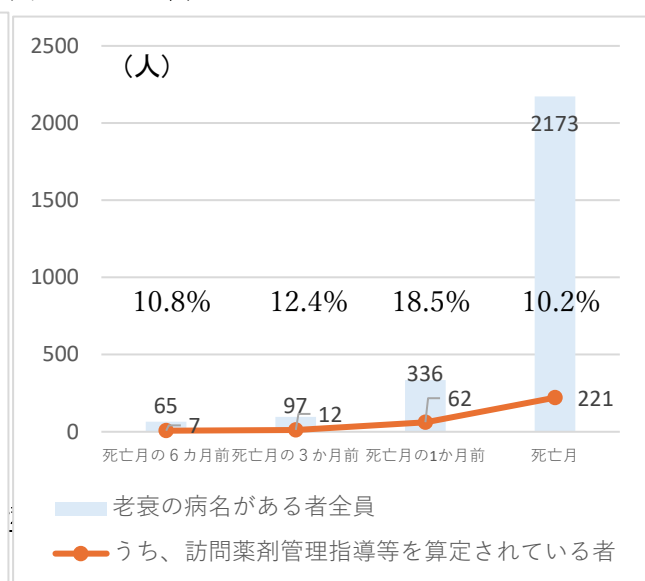


図 8. ある医療介護サービスおよび薬剤を全ての月で利用していた者のうち、訪問薬剤管理指導等の使用があった者

図 8-1. 居住系サービス

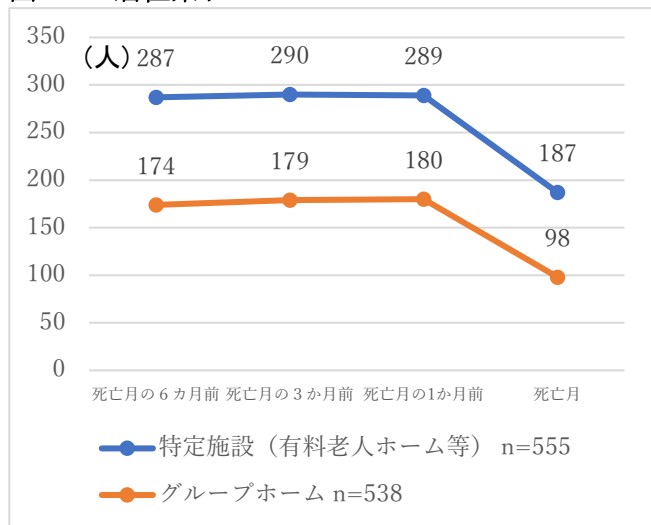


図 8-2. 通所

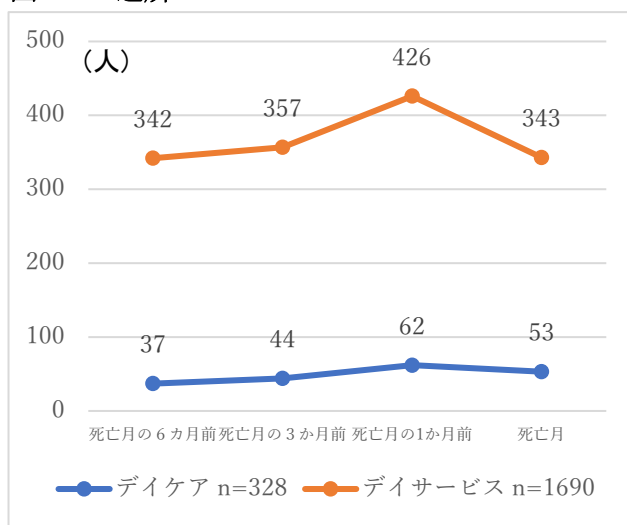


図 8-3. 訪問系サービス

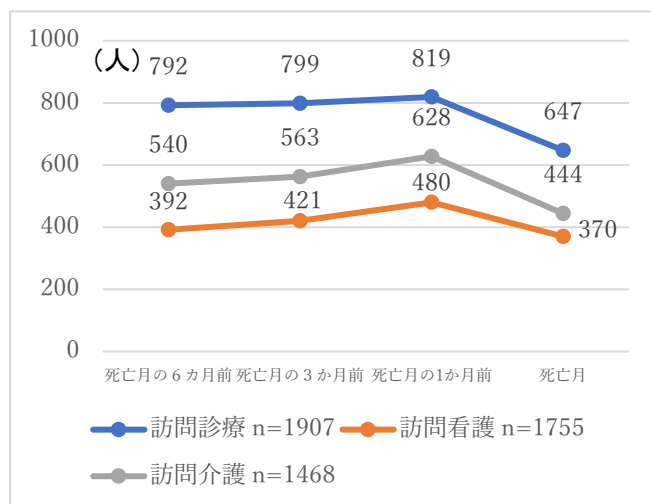
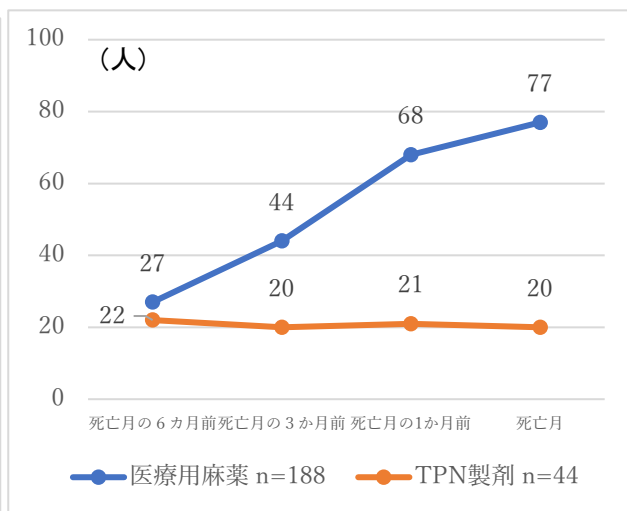


図 8-4. 薬剤



補足表 1. 在宅死亡の同定に用いた標準化診療行為 ID の一覧

診療行為名	標準化診療行為 ID
死亡診断加算（往診料）	114007270
死亡診断加算（在宅患者訪問診療料（1）1・（2）イ）	114018670
死亡診断加算（在宅がん医療総合診療料）	114019970
看取り加算（在宅患者訪問診療料（1）1・（2）イ・往診料）	114018570

補足表 2. 疾患群の分類に用いた ICD-10 コードの一覧

疾患	ICD-10 コード
1. 脳血管疾患	
- 脳出血	I60-I62
- 脳梗塞	I63
- その他の脳血管疾患	I64-I69
2. 心疾患	
- 虚血性心疾患	I20-I25
- 不整脈	I44, I45, I47-I49
- 心不全	I50
- その他心疾患	I01, I05-I09, I11, I13, I30-I43, I51, I52
3. 悪性腫瘍	C00-C97
4. 呼吸器疾患	
- 慢性閉塞性肺疾患（COPD）	J43, J44
- 肺炎	J12-18, J69
- その他下気道疾患	A15, A16, J20-J22, J40-J42, J45-J47, J60-J68, J70, J80-J86, J90-J94
5. 関節疾患	
- 関節リウマチ	M05, M06
- その他の関節症	M00-03, M07, M10-M25
- 脊椎疾患	M40-M54
6. 認知症	F00-F03, G30
7. 糖尿病	E10-E14
8. 老衰	R54

補足表 3. 訪問薬剤管理指導（医療保険レセプト）の定義に用いたコード一覧

診療行為名	標準化診療行為 ID
在宅患者訪問薬剤管理指導料（単一建物診療患者が 1 人）	114044710
在宅患者訪問薬剤管理指導料（単一建物診療患者が 2 人～ 9 人）	114044810
在宅患者訪問薬剤管理指導料（単一建物診療患者が 10 人～）	114044910
在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者以外）	114007810
在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者）	114015110
在宅患者訪問薬剤管理指導料（単一建物診療患者 1 人）	440005710
在宅患者訪問薬剤管理指導料（単一建物診療患者 2 人以上 9 人以下）	440005810
在宅患者訪問薬剤管理指導料（1 及び 2 以外）	440005910
在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者以外）	440000810
在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者）	440001510
麻薬管理指導加算（在宅患者訪問薬剤管理指導料）	440000970
無菌製剤処理加算（中心静脈栄養法用輸液）	430000170
無菌製剤処理加算（抗悪性腫瘍剤）	430004370
無菌製剤処理加算（麻薬）	430004970
無菌製剤処理加算（中心静脈栄養法用輸液・6 歳未満）	430005070
無菌製剤処理加算（抗悪性腫瘍剤・6 歳未満）	430005170
無菌製剤処理加算（麻薬・6 歳未満）	430005270
在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料（指導に係る疾患の急変に伴うもの）	440009710
在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料（1 以外）	440009810
在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料（対面による場合・臨コ）	440010410
在宅患者緊急訪問薬剤管理指導料（電話等又は家族等・臨コ）	440010510

補足表 4. 居宅療養管理指導（介護保険レセプト）の定義に用いたコード一覧

サービスコード		平成 30 年度施行版から	サービスコード		平成 27 年度施行版まで
種類	項目	サービス内容略称	種類	項目	サービス内容略称
31	1221	薬剤師居宅療養 I 1	31	1221	薬剤師居宅療養 I 1
31	1222	薬剤師居宅療養 I 1・特薬	31	1222	薬剤師居宅療養 I 1・特薬
31	1251	薬剤師居宅療養 I 2	31	1251	薬剤師居宅療養 I 2
31	1252	薬剤師居宅療養 I 2・特薬	31	1252	薬剤師居宅療養 I 2・特薬
31	1244	薬剤師居宅療養 I 3	—	—	—
31	1245	薬剤師居宅療養 I 3・特薬	—	—	—
34	1221	予防薬剤師居宅療養 I 1	34	1221	予防薬剤師居宅療養 I 1
34	1222	予防薬剤師居宅療養 I 1・特薬	34	1222	予防薬剤師居宅療養 I 1・特薬
34	1251	予防薬剤師居宅療養 I 2	34	1251	予防薬剤師居宅療養 I 2
34	1252	予防薬剤師居宅療養 I 2・特薬	34	1252	予防薬剤師居宅療養 I 2・特薬
34	1271	予防薬剤師居宅療養 I 3	—	—	—
34	1272	予防薬剤師居宅療養 I 3・特薬	—	—	—
31	1223	薬剤師居宅療養 II 1	31	1223	薬剤師居宅療養 II 1
31	1224	薬剤師居宅療養 II 1・特薬	31	1224	薬剤師居宅療養 II 1・特薬
31	1255	薬剤師居宅療養 II 2	31	1255	薬剤師居宅療養 II 2
31	1256	薬剤師居宅療養 II 2・特薬	31	1256	薬剤師居宅療養 II 2・特薬
31	1225	薬剤師居宅療養 II 3	31	1225	薬剤師居宅療養 II 3
31	1226	薬剤師居宅療養 II 3・特薬	31	1226	薬剤師居宅療養 II 3・特薬
31	1253	薬剤師居宅療養 II 4	31	1253	薬剤師居宅療養 II 4
31	1254	薬剤師居宅療養 II 4・特薬	31	1254	薬剤師居宅療養 II 4・特薬
31	1246	薬剤師居宅療養 II 5	—	—	—
31	1247	薬剤師居宅療養 II 5・特薬	—	—	—
31	1248	薬剤師居宅療養 II 6	—	—	—
31	1249	薬剤師居宅療養 II 6・特薬	—	—	—

34	1223	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1	34	1223	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1
34	1224	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬	34	1224	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬
34	1255	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2	34	1255	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2
34	1256	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬	34	1256	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬
34	1225	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3	34	1225	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3
34	1226	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬	34	1226	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬
34	1253	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4	34	1253	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4
34	1254	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬	34	1254	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬
34	1273	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 5	—	—	—
34	1274	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 5・特薬	—	—	—
34	1275	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 6	—	—	—
34	1276	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 6・特薬	—	—	—
31	1224	薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬	31	1224	薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬
31	1256	薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬	31	1256	薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬
31	1226	薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬	31	1226	薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬
31	1254	薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬	31	1254	薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬
31	1247	薬剤師居宅療養Ⅱ 5・特薬	—	—	—
31	1249	薬剤師居宅療養Ⅱ 6・特薬	—	—	—
34	1224	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬	34	1224	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 1・特薬
34	1256	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬	34	1256	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 2・特薬
34	1226	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬	34	1226	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 3・特薬
34	1254	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬	34	1254	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 4・特薬
34	1274	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 5・特薬	—	—	—
34	1276	予防薬剤師居宅療養Ⅱ 6・特薬	—	—	—

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

小児への在宅医療についてのヒアリング調査

研究分担者	城戸崇裕	筑波大学附属病院小児内科
研究分担者	孫瑜	筑波大学医学医療系
研究分担者	小宮山潤	筑波大学医学医療系
研究協力者	吉江悟	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター
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

研究要旨

背景：医療的ケア児に対する在宅医療の提供は十分とは言えず、レセプトデータ解析では医療デバイス依存児における訪問診療・看護の導入率は15.9%と低水準であった。また、先行する調査からは需要不足ではなく供給不足およびニーズとのミスマッチが示唆されている。本研究では小児在宅医療における提供体制および支援に関する課題構造を明らかにする。

方法：アンケート調査の回答者のうち追加インタビューに同意した医師から、背景を考慮して抽出した対象に対し半構造化面接を実施した。インタビュー内容を逐語録化し、Framework approachを参考に分析した。

結果：課題は、①提供体制（担い手不足、地域差、連携・報酬の問題）、②診療実務（高い専門性と対応困難）、③患者・家族およびライフコース（家族負担、移行期の断絶、早期介入の必要性）の3側面に整理された。特に移行期における医療提供体制の分断が共通して指摘された。

結論：小児在宅医療の課題は多層的に存在し、複数の課題解決が必要である。特に患者のライフコース全体を見据えた視点が重要である。

A. 研究目的

医療技術の進歩により医療的ケアを必要とする小児は増加しているが、小児在宅医療の提供体制は十分とは言えない。これまでの検討において、レセプトデータ解析から医療依存度の高い小児（医療デバイス依存児）における訪問診療の導入割合が低いことが示され、また患者家族等へのヒアリングから、その背景には需要不足ではなく供給不足およびニーズとのミスマッチが存在する可能性が示唆された（令和5年度報告書）。

さらに、訪問診療医を対象としたアンケート調査により、小児在宅医療が円滑に実施されるための要因として、バックベッドの確保、小児医療経験、ACPの実践などが関連することが明らかとなった（令和6年度報告書）。

一方で、これらの要因がどのような文脈で課題として存在しているのか、また実際の診療現場においてどのような構造的問題があるのかについては十分に明らかとなっていない。

本研究では、これらの結果を踏まえ、小児在宅医療における提供体制および支援に関する課題構造を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

本研究では、令和6年度に実施した訪問診療医を対象としたアンケート調査の回答者108名のうち、追加インタビューへの参加に同意し連絡先の提供が得られた医師67名を対象とした。

対象者の背景（経験年数、専門医資格、小児医療経験、勤務地等）が偏らないよう配慮し、10名を抽出してインタビューの依頼を行った。その結果、日程調整等の理由により、最終的に5名に対してインタビューを実施した。

インタビューは半構造化面接とした。インタビューガイドは、半構造化面接ガイド作成に関する方法論文[1]を参考に作成した。内容は先行したアンケート結果を踏まえて小児在宅医療の経験・経験を有する研究者により、開かれた質問を中心に構成し、研究チーム内で検討を行って作成した（表1）。インタビュー自体も小児在宅医療の知

識・経験を有する研究者が、1回あたり30～40分程度実施した。インタビュー内容は逐語録として記録した。

本研究は探索的質的研究として実施した。分析はFramework approach[2]を参考に行い、逐語録から抽出された内容を整理した上で、ケース間の共通点および差異を比較することで課題構造を帰納的に抽出した。

本研究は筑波大学医の倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：2076号）。

C. 研究結果

対象者となった訪問診療医5名の背景は、年齢、専門医資格、在宅医療経験、小児医療経験、勤務地域などに多様性を持つ構成であった。（表2）インタビューの逐語録の内容をFramework approachを参考に整理し、ケース間の共通点および差異を比較することで課題を抽出した。

インタビューから得られた内容を整理した結果、小児在宅医療における課題は、①提供体制の課題、②診療実務の課題、③患者・家族およびライフコースの課題の3つの側面に整理された。

1. 提供体制の課題（担い手・地域差・報酬）

複数の対象者から、担い手となる医師の不足や参入障壁の存在が共通して指摘された。特に、小児特有の医療機器管理や急変対応への不安、経験機会の不足が、訪問診療医の参入を妨げる要因として挙げられた。

また、小児在宅医療の提供体制には地域差が存在し、都市部では一定の整備が進みつつある一方で、地方では十分な提供体制が構築されていない状況が示唆された。

さらに、在宅医療の導入および継続において、入院先（いわゆるバックベッド）の確保や医療機関間の連携体制が重要であることが強調され、これらが不十分な場合には在宅医療の実施自体が困難となる可能性が示された。

加えて、医療的ケア児に対する在宅医療は時間的・人的負担が大きいにもかかわらず、診療報酬

や必要な医療資材の供給体制が必ずしもそれに見合っていない可能性が指摘された。

2. 診療実務の課題（専門性・対応困難）

診療実務の側面では、小児在宅医療に特有の専門性の高さと対応の難しさが複数の対象者から指摘された。具体的には、人工呼吸器や気管切開などの医療機器管理、抗てんかん薬をはじめとする薬剤調整、成長発達に伴う病態変化への対応などが挙げられた。これらは成人患者に対する在宅医療と比較して複雑であり、個々の医師のみで対応することが困難な場面も多いとされた。

また、小児在宅医療の症例数を多く有する医療機関や担当する小児患者と類似の症例を担当している/したことのある医療機関との連携や相談体制の重要性が強調され、特に日常的に相談可能な体制の必要性が示唆された。

一部の参加者からは、大学病院に在宅医療支援センターを設置し、地域の訪問診療医からの相談に対して多職種・多領域で対応する体制が紹介された。このように、個々の医師間の連携（Doctor(D) to Doctor(D)）にとどまらず、中核的な役割を担う機関を介して相談を受ける体制（“Doctor(D) to Center”）が、小児在宅医療における診療支援の一つのモデルとなる可能性が示唆された。

さらに、一部の対象者からはオンライン診療（Doctor(D) to Patient(P)）の活用についても言及があり、対面診療を補完する手段として、小児在宅医療においても一定の役割を果たし得る可能性が示唆された。

3. 患者・家族およびライフコースの課題（家族負担・移行期）

患者および家族の側面では、家族、特に保護者への負担の大きさが共通して指摘された。医療的ケア児では日常的なケアの負担に加え、医療的判断や意思決定において家族の関与が大きく、精神的・身体的負担が大きいことが示唆された。

さらに、移行期医療およびライフコースの観点から、年齢による医療提供体制の分断や、特別支援学校卒業後の生活の受け皿不足といった問題が指摘された。特に、一定の年齢以降に小児医療機関での受け入れが困難となる一方で、成人医療側での対応体制も十分ではない状況が示唆された。

加えて、在宅医療への関与時期に関する指摘もあり、症状が進行してから介入ではなく、より早期の段階から在宅医療が関与することの重要性が示唆された。

なお整理されたフレームのマトリクスを図に示す。（表 3）

D. 考察

本研究では、訪問診療医へのインタビューを通じて、小児在宅医療における課題が提供体制、診療実務、患者・家族およびライフコースの3つの側面から構造的に存在することが示唆された。

まず提供体制の観点では、担い手不足および参入障壁の存在が共通して指摘され、特にバックベットの確保や医療機関間の連携体制が、小児在宅医療の導入および継続における重要な前提条件となっている可能性が示された。この点は、アンケート調査においても入院先確保の困難さが小児在宅医療の実施状況と関連していた結果と整合的であり、量的・質的双方の結果が一致する重要な所見と考えられる。また、小児特有の事情として医療機器の多様さや、個々の患者においても経時的に使用機器が変化していく点、抗てんかん薬をはじめとする薬剤調整の複雑さ、成長発達に伴う病態変化への対応の困難さなどが語られた。国外からの報告でも、医療デバイス依存児を中心に、医療的ケア児の在宅医療には大量の医療資源を必要とすることが報告されており[2]、あらゆるリソース確保の必要性が示唆された。

また、担い手不足の背景には、小児特有の医療

機器管理への知識不足、状態変化対応への不安、経験機会の不足といった要因が存在している。単に人員数の問題ではなく、教育や支援体制を含めた参入環境の整備が必要であると考えられる。

診療実務の観点では、小児在宅医療は成人と比較して高い専門性を要し、個々の医師のみで完結することが困難であることが示された。このため、小児在宅医療の症例数を多く有する医療機関や担当する小児患者と類似の症例を担当している/したことがある医療機関との連携や相談体制の整備が重要であり、特に日常的に相談可能な体制の構築が求められる。今回のインタビューでは、大学病院に在宅医療支援センターを設置し、多職種・多領域で地域の在宅医療を支援する取り組みが紹介されており、個々の医師間連携に加え、拠点を介した支援体制（D to Center）の有用性が示唆された。このような中核的な役割を担う医療機関等を中心とした多職種による支援モデル（Care coordination program）は、欧米を中心にここ数年で報告が増えており、2023年の系統的レビューでは入院日数、再入院、救急受診の減少と、医療の質や家族満足度の改善が得られているとまとめられている[3, 4]。

さらに、オンライン診療についても補完的手段としての活用可能性が示唆されており、専門医の診療、軽症時の対応などの場面で一定の役割を果たし得ると考えられる。

患者・家族およびライフコースの観点では、家族への負担の大きさが改めて確認されるとともに、移行期における医療提供体制の断絶が重要な課題として浮き彫りとなった。特に、小児医療から成人医療への移行過程において受け入れ体制が不十分であることや、特別支援学校卒業後の生

活の受け皿不足が指摘されており、医療と福祉の連携を含めた支援体制の充実が必要であると考えられる。

また、在宅医療の関与時期について、症状の進行後や、小児から成人への移行期になってから介入するのではなく、より早期から関与することで患者・家族等と医療従事者の関係性が構築され、急変時や移行期における対応が円滑となる可能性が示唆された。

以上より、小児在宅医療の課題は単一の要因ではなく多層的に存在しており、複数の課題解決や患者のライフコース全体を見据えた視点が重要であることが示唆された。

E. 結論

本研究により、成人と比較した小児在宅医療に対する訪問診療医の認識が明らかになった。また小児在宅医療が円滑に進められるための方策のヒントが得られた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

- 1) Kallio H, Pietilä AM, Johnson M, Kangasniemi M. Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. J Adv Nurs. 2016 Dec;72(12):2954-2965. doi: 10.1111/jan.13031. Epub 2016 Jun 23. PMID: 27221824.
- 2) Gale NK, Heath G, Cameron E, Rashid S, Redwood S. Using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. BMC Med Res Methodol. 2013 Sep 18;13:117. doi: 10.1186/1471-2288-13-117. PMID: 24047204; PMCID: PMC3848812.
- 3) Sobotka SA, Hall DE, Thurm C, Gay J, Berry JG. Home Health Care Utilization in Children With Medicaid. Pediatrics. 2022 Feb 1;149(2):e2021050534. doi: 10.1542/peds.2021-050534. PMID: 35028664; PMCID: PMC9003864.
- 4) Parker CL, Wall B, Tumin D, Stanley R, Warren L, Deal K, Stroud T, Crickmore K, Ledoux M. Care Coordination Program for Children With Complex Chronic Conditions Discharged From a Rural Tertiary-Care Academic Medical Center. Hosp Pediatr. 2020 Aug;10(8):687-693. doi: 10.1542/hpeds.2019-0323. Epub 2020 Jul 8. PMID: 32641383.
- 5) Vance AJ, Benjamin A, Hsu J, Berry JG. Care Coordination Programs for Infants With Complex Conditions: A Systematic Review. Pediatrics. 2023 Jul 1;152(1):e2022061083. doi: 10.1542/peds.2022-061083. PMID: 37288503.

表 1. インタビューガイド

Q1.	小児(主として医療的ケア児)に対する訪問診療は充足していると思うか？
Q2.	現行の小児訪問診療の問題点/難しいところは何か？成人と異なることは何か？
Q3.	小児訪問診療をより充実させるために必要なもの/ことは何か？ (量を増やすことを意識)
Q4.	小児訪問診療をうまく/効果的に/効率的に行うために提案はあるか？ (質を上げることを意識)

表 2. インタビューを行った訪問診療医および所属施設の属性

番号	性別	年齢	勤務県	専門資格	在宅経験	小児経験	施設種別	医師数	小児の患者割合	うまくいっている
1	男性	40代	埼玉県	小	<10年	ない	強化在支病	7	5～9割	いいえ
2	男性	60代以上	奈良県	内小救	10～20年	重心施設	在支病	9	1～5割	はい
3	女性	40代	茨城県	家小	10～20年	一般小児	強化在支病	1	1～5割	はい
4	男性	40代	東京都	総小	<10年	一般小児	強化在支診	6	1割以下	いいえ
5	男性	60代以上	京都府		10～20年	ない	在支診	1	0*	いいえ

各項目の意味は以下の通り。

専門資格：小=小児科専門医、内=内科認定医、救=救急科専門医、家=家庭医療専門医、総=総合診療専門医

小児経験：ない=初期研修以外では経験なし、一般小児=初期研修以外で小児医療経験があるが、重症心身障害児専門施設ではない、重心施設=重症心身障害児専門施設での勤務経験あり

施設種別：在支診=在宅支援診療所、在支病=在宅支援病院、強化在支診=機能強化型在宅支援診療所、強化在支病=機能強化型在宅支援病院

うまくいっている：は、自らが小児に対して提供している訪問診療が効果がある、円滑に行えていると

いう主観、自己効力感があるかどうか、という質問への回答

＊ 5 番は小児患者が現在はない、という回答だったが、過去に診療の経験があったため、今回のインタビュー対象として妥当であると考えた。

表 3. インタビュー結果から作成したフレームワークマトリクス

Case	供給の充足性	主な問題点	移行期・ライフコース	必要なもの	提案・工夫
1	改善傾向	担い手不足	成人期の行き場なし	受け皿整備	D to Center相談
2	地域差あり	家族負担・制度	成人移行課題あり	教育・制度	併診
3	リソース増加	バックベツド	16歳で断絶	DtoD相談	病院連携
4	地域差あり	専門依存	ー	専門連携	オンライン
5	潜在ニーズ	提供側も認識不足	長期関係の重要性	報酬	早期介入

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sun Y, Komiyama J, Iwagami M, Sakata N, Yoshie S, Ito T, Sugiyama T, Kashiwagi K, Tamiya N.	Regional Differences in Characteristics, Service Utilization, and Outcome of Patients Receiving Physician- Led Home Visit Care in Japan: A Nationwide Study	Geriatrics & Gerontology International	25(11)	1546-1554	2025
Sun Y, Komiyama J, Miyawaki A, Iwagami M, Sakata N, Yoshie S, Ito T, Kashiwagi K, Tamiya N	Changes in home-visit care utilization and outcomes during the coronavirus disease 2019 pandemic: Comparison between patients with and without cancer	J Epidemiol	Epub ahead of print	Epub ahead of print	2026

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
- 研究課題名 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
- 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系／ヘルスサービス開発研究センター・教授／センター長
(氏名・フリガナ) 田宮 菜奈子・タミヤ ナナコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和8年2月26日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京科学大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 大竹 尚登

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院保健衛生学研究科・教授
(氏名・フリガナ) 柏木 聖代・カシワギ マサヨ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	東京大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立精神・神経医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中込 和幸

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 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)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 公共精神健康医療研究部 ・ 部長
(氏名・フリガナ) 黒田 直明 ・ クロダ ナオアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東京薬科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 三巻 祥浩

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 薬学部・薬学科 教授

(氏名・フリガナ) 浜田 将太・ハマダ ショウタ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

所属研究機関長 機関名 国立研究開発法人
職名 国立長寿医療研究センター
氏名 理事長
荒井 秀典

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 高齢者薬学教育研修室・特任研究員
(氏名・フリガナ) 田口 怜奈・タグチ レイナ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 国立大学法人筑波大学長

氏 名 永 田 恭 介

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児科・病院講師

(氏名・フリガナ) 城戸 崇裕・キド タカヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	■ □	■	筑波大学医学医療系	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□ ■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□ ■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	□ ■	□		□

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □
-------------	------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ■ 無 □ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
- 研究課題名 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
- 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系・特任講師
(氏名・フリガナ) 孫 瑜・ソン ユ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 ヘルスサービス開発研究センター

所属研究機関長 職 名 センター長

氏 名 田宮 菜奈子

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) ヘルスサービス開発研究センター・研究員

(氏名・フリガナ) 羽成 恭子・ハナリ キョウコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☐	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 永田 恭介

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系・特任助教

(氏名・フリガナ) 小宮山 潤・コミヤマ ジュン

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	筑波大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。