

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か月前時点で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&cyle=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

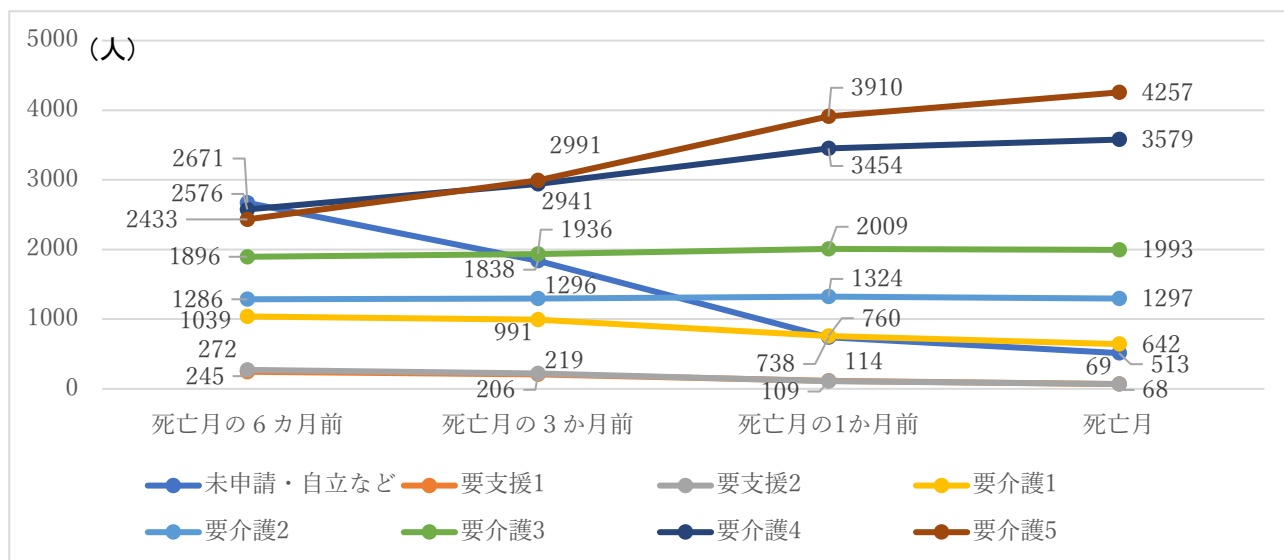


図 2. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの介護保険施設と居住系サービスの経時的推移

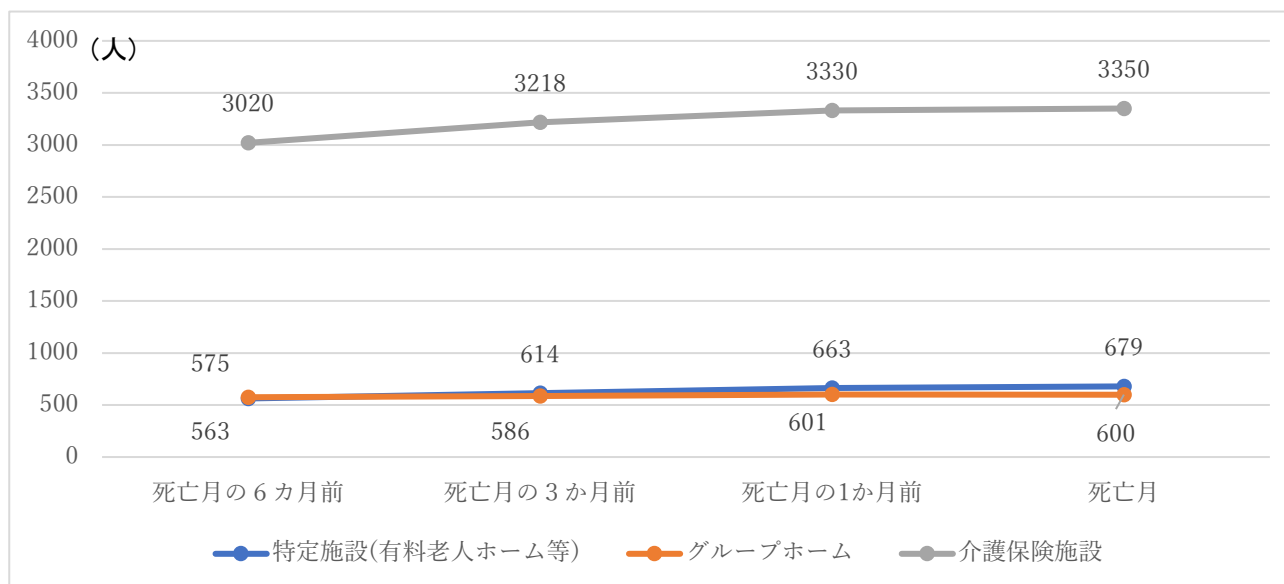


図 3. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの短期入所・通所の経時的推移

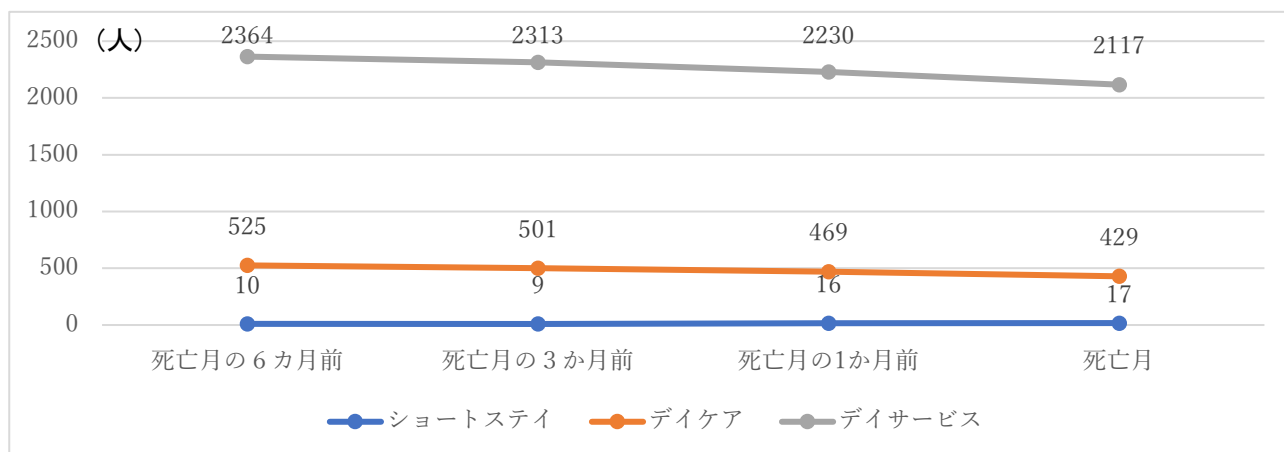


図 4. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの訪問系サービスの経時的推移

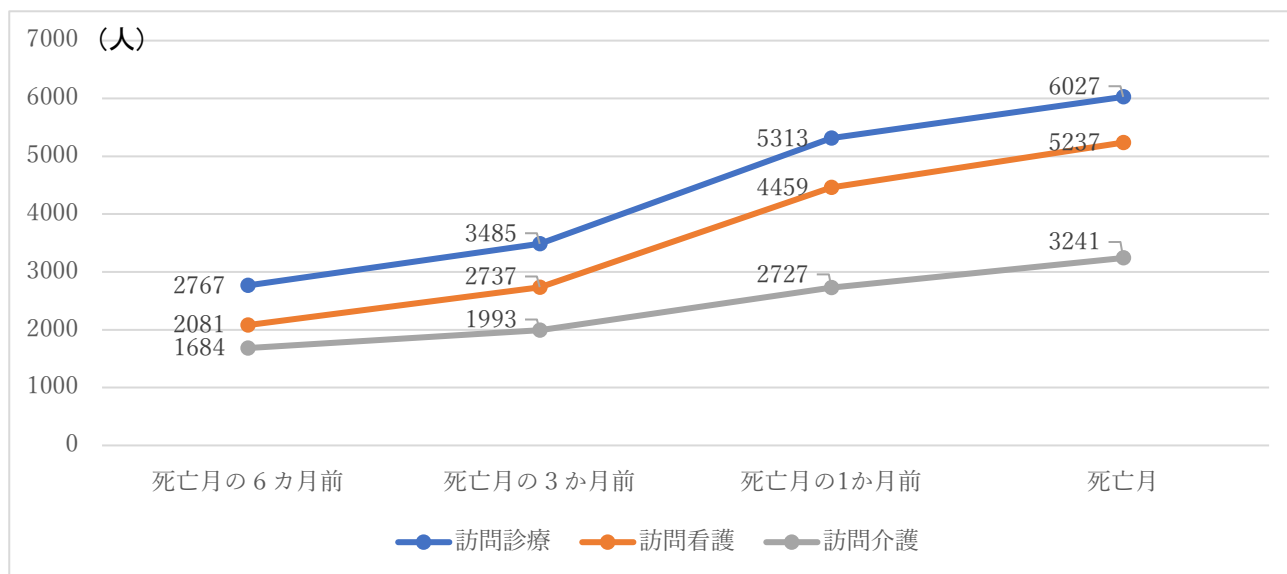


図 5. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの薬剤の経時的推移

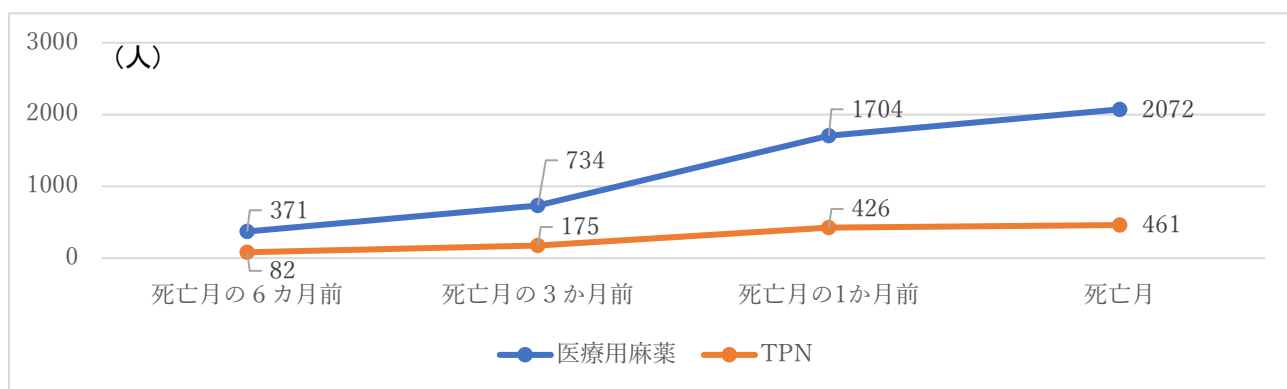


図 6. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までの各医療介護サービスの利用及び薬剤の使用がされている者（棒グラフ、再掲）とそのうち訪問薬剤管理指導等の利用があった者

図 6-1. 特定施設（有料老人ホーム等）

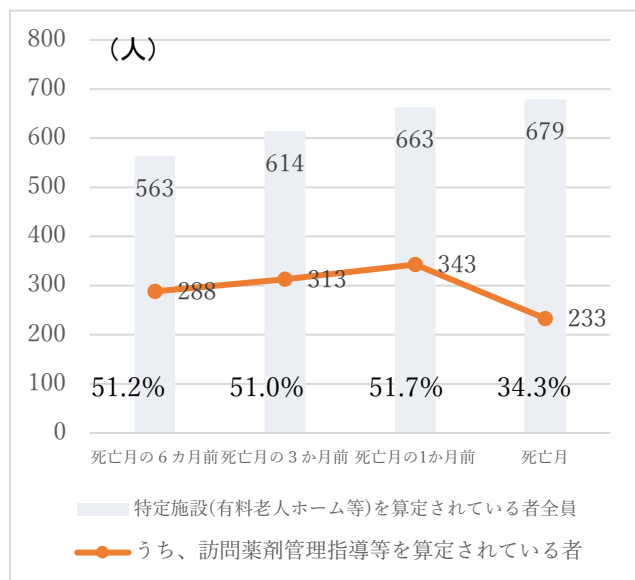


図 6-2. グループホーム

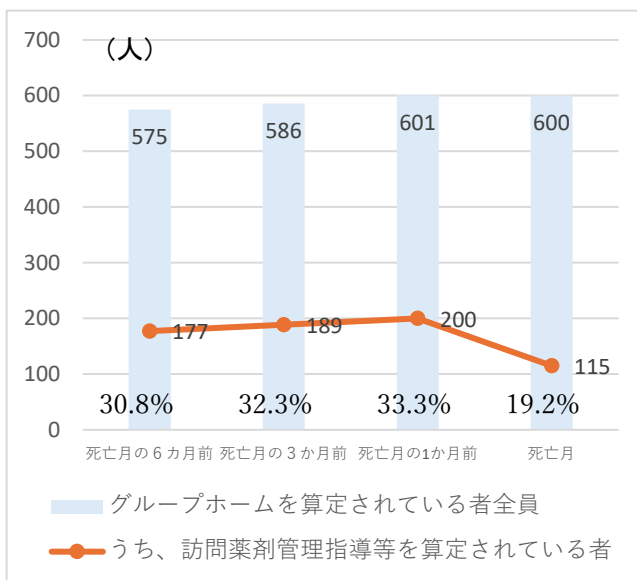


図 6-3. デイケア

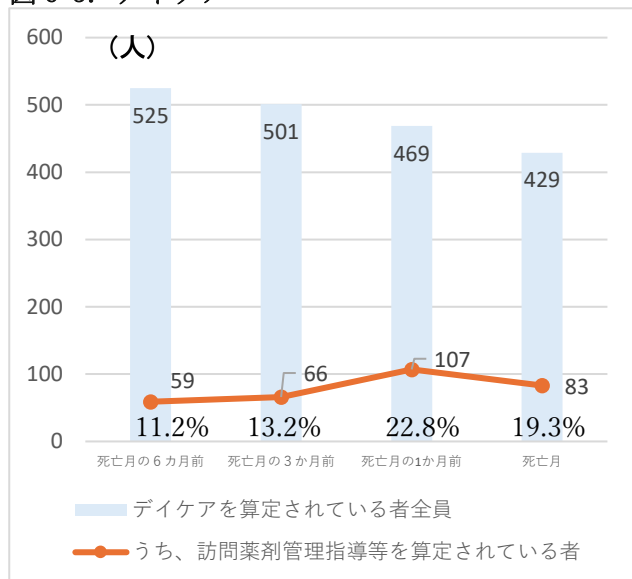


図 6-4. デイサービス

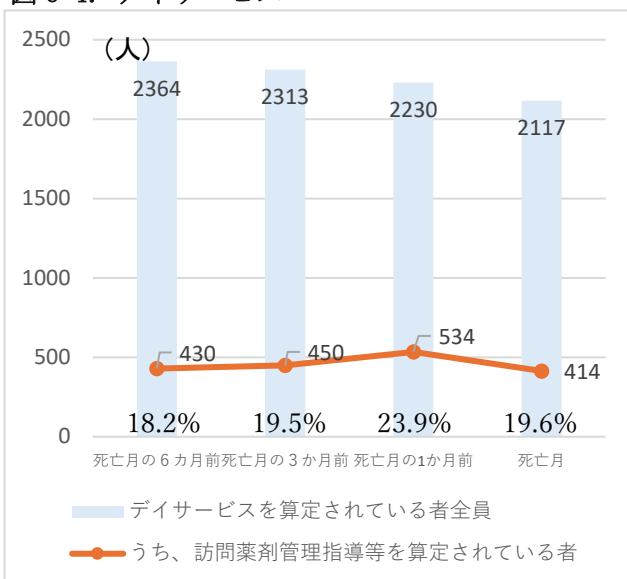


図 6-5. 訪問診療

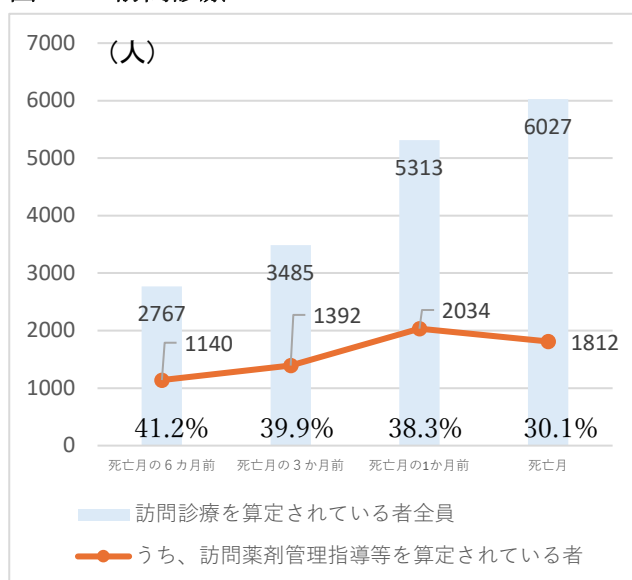


図 6-6. 訪問看護

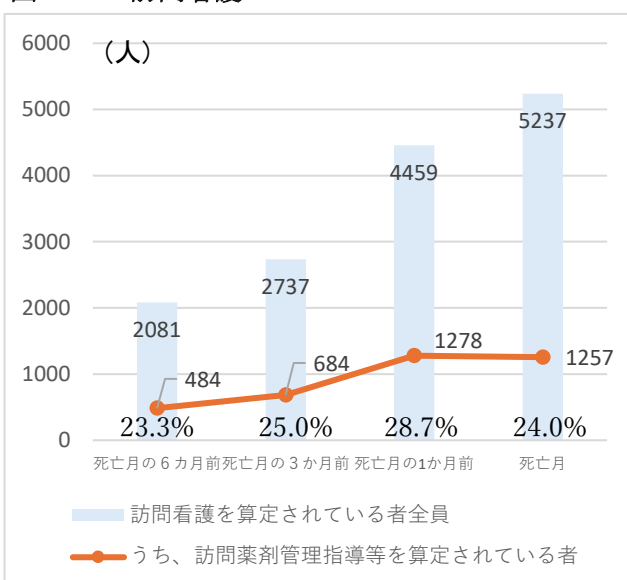


図 6-7. 訪問介護

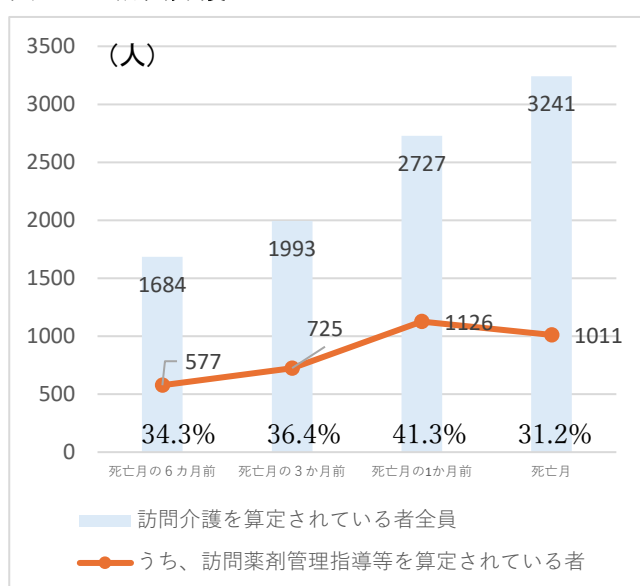


図 6-8. 医療用麻薬

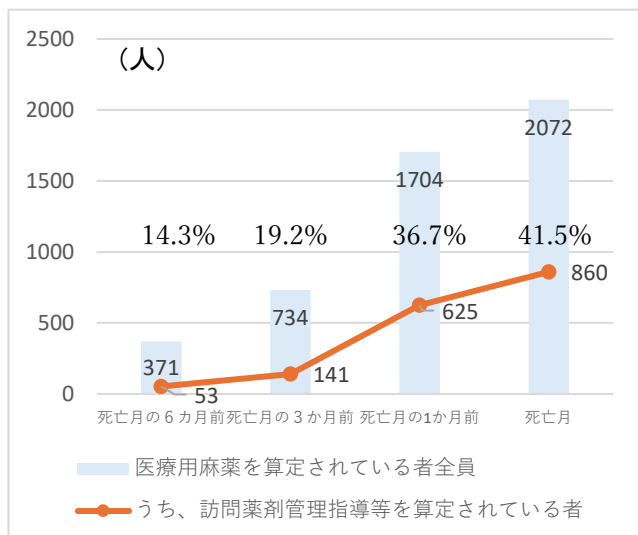


図 6-9. TPN 製剤

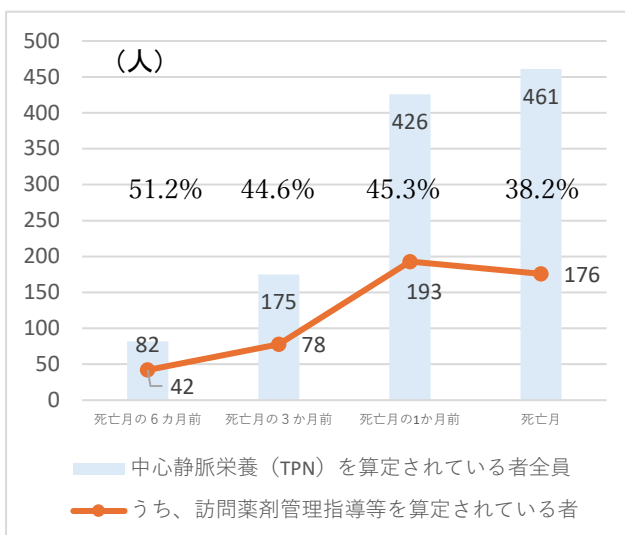


図 7. 在宅死亡 6 か月前から死亡月までに病名がある者（棒グラフ）とそのうち訪問薬剤管理指導等の利用があった者

図 7-1. 脳血管疾患

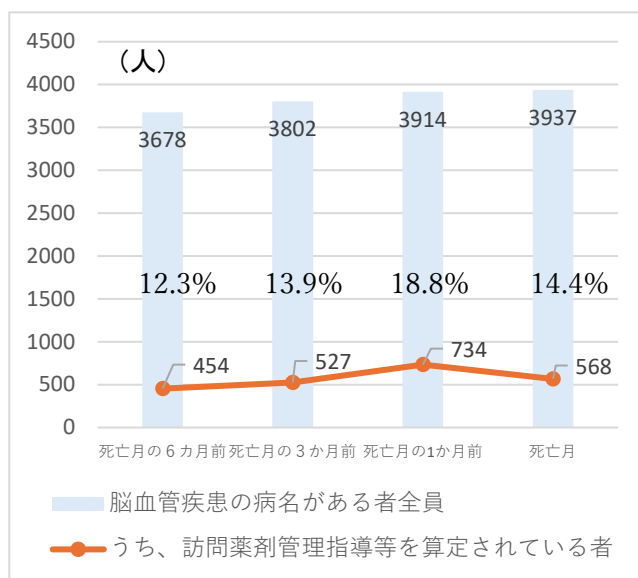


図 7-2. 心血管疾患

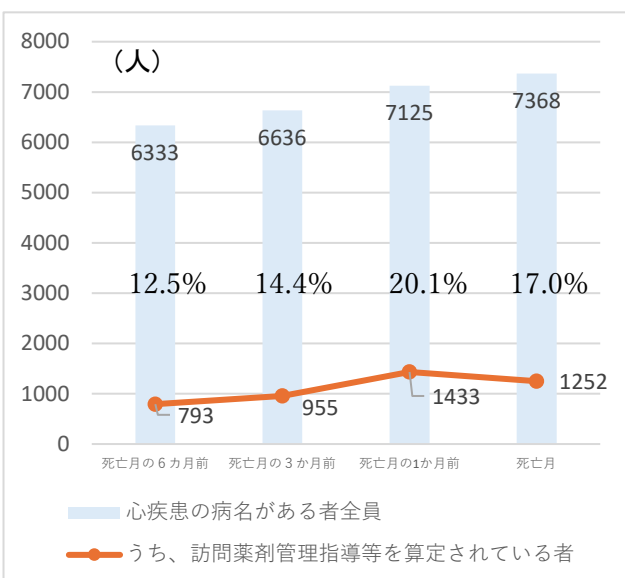


図 7-3. 悪性腫瘍

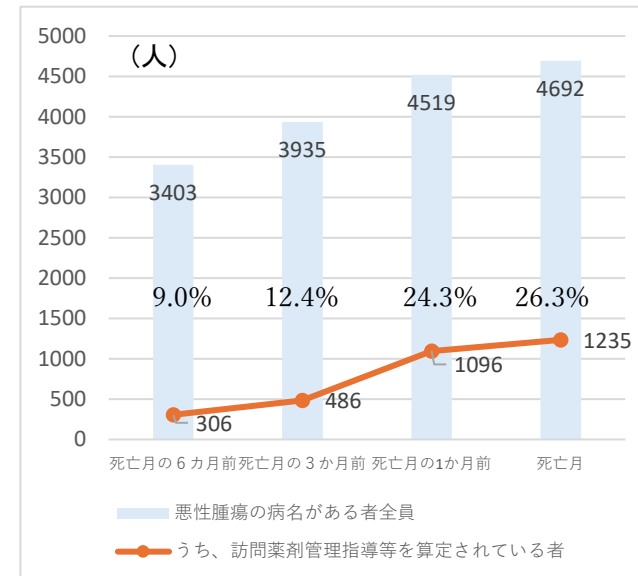


図 7-4. COPD

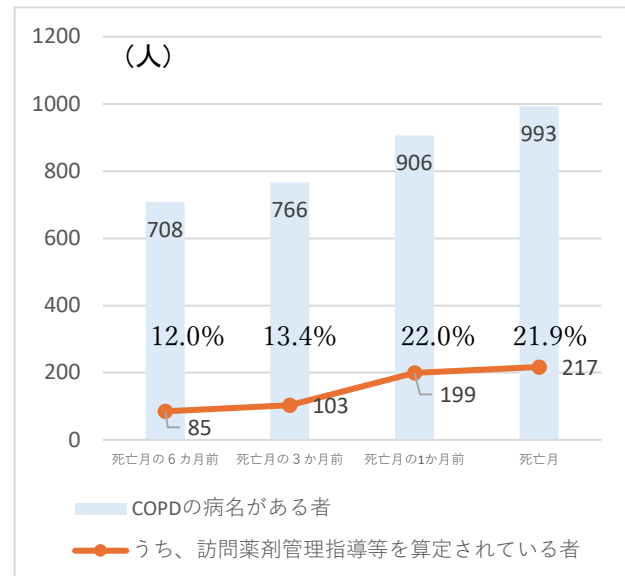


図 7-5. COPD 以外の呼吸器疾患

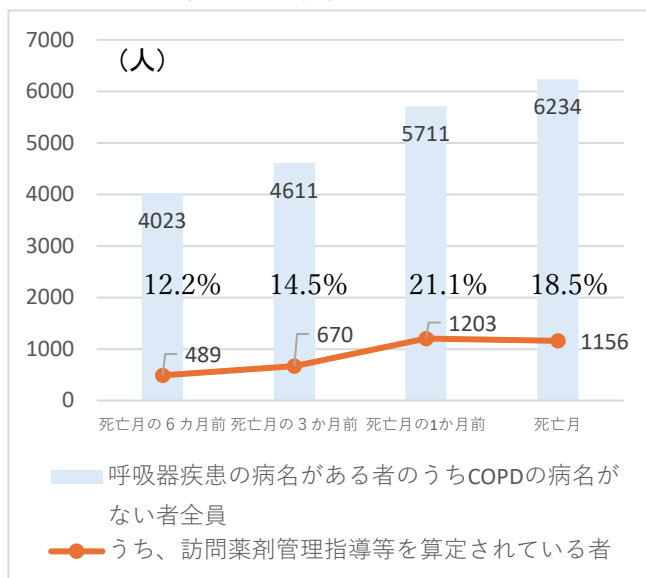


図 7-7. 呼吸器疾患全て

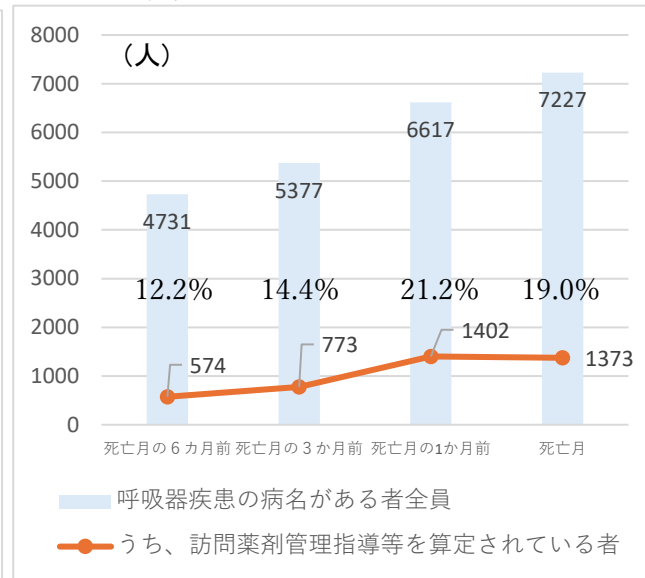


図 7-7. 関節疾患

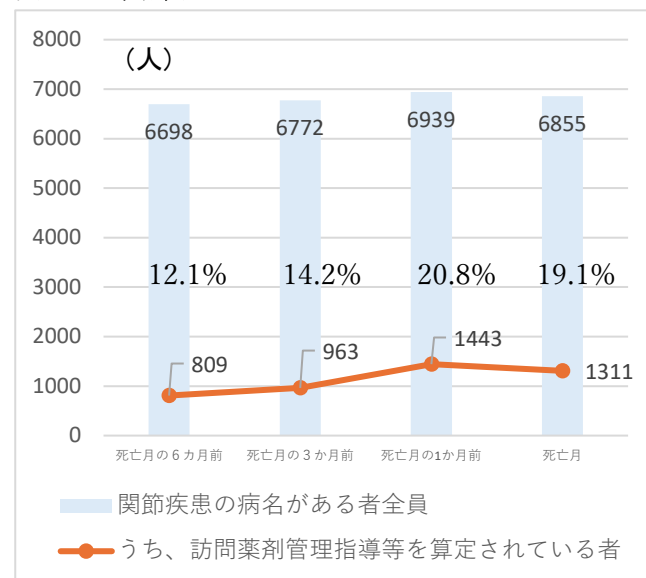


図 7-8. 認知症

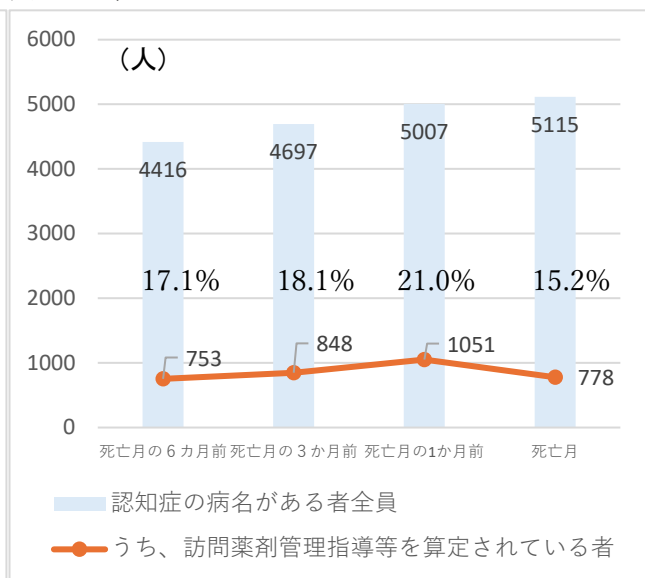


図 7-9. 糖尿病

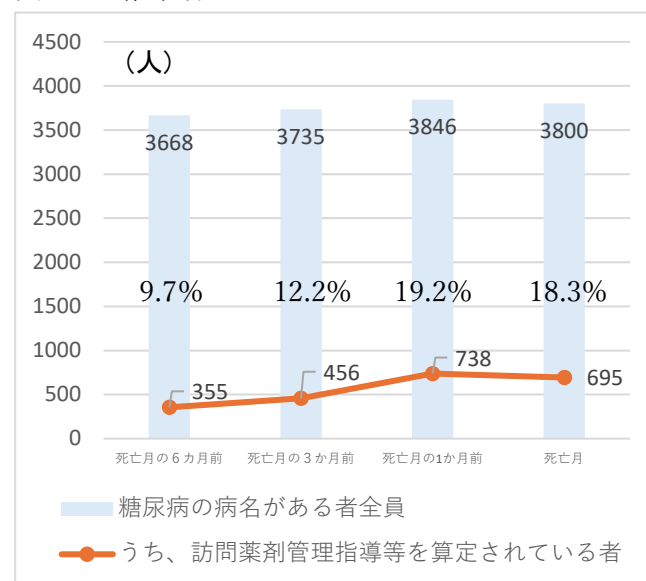


図 7-10. 老衰

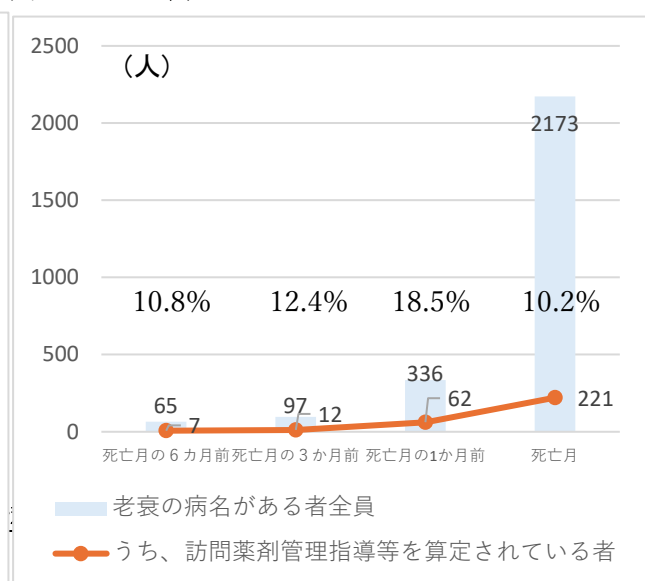


図 8. ある医療介護サービスおよび薬剤を全ての月で利用していた者のうち、訪問薬剤管理指導等の使用があった者

図 8-1. 居住系サービス

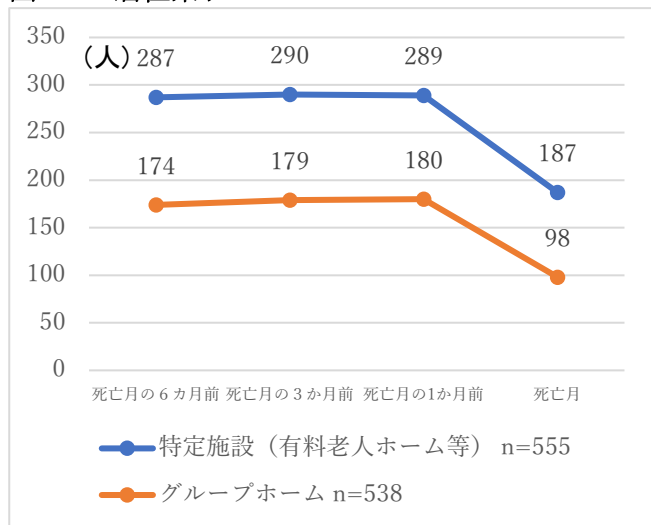


図 8-2. 通所

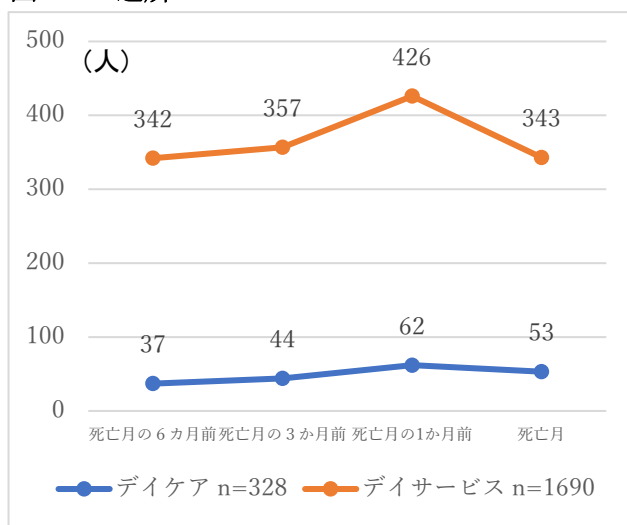


図 8-3. 訪問系サービス

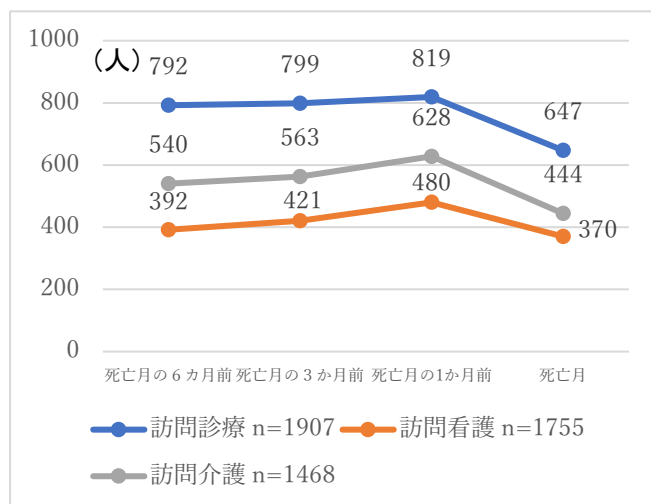
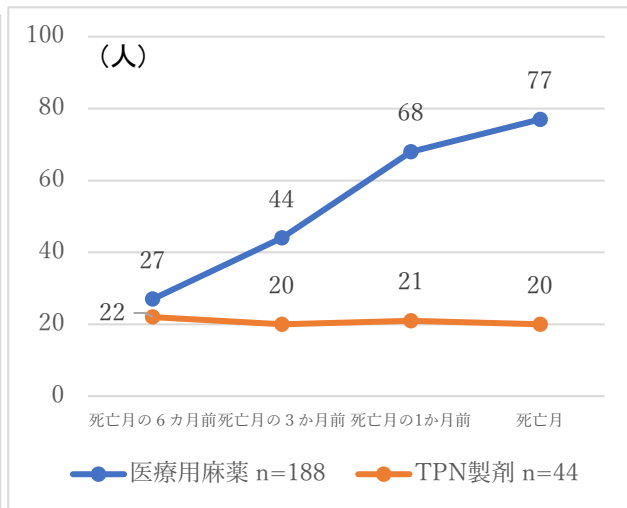


図 8-4. 薬剤



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	—	—	—