

令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金

(政策科学総合研究事業 (政策科学推進研究事業))

患者ニーズを踏まえた在宅医療提供に向けた多職種連携、タスク・シフト/シェアの推進に
向けた課題把握研究

医療資源の少ない地域における在宅医療従事者における臨床的悪化の検知と対応

令和6年度全国調査を用いた分析から

研究代表者 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 教授 岡田 就将

研究分担者 東京科学大学大学院保健衛生学研究科 教授 柏木 聖代

要旨

【目的】在宅ケア提供中に、医師と訪問看護師が急な容体悪化をどのように検出し、対応しているかを明らかにした。

【方法】2025年2月、日本の医療資源が限られた農村部における1,588か所の診療所および299か所の訪問看護ステーションの管理者を対象に、横断的調査を実施した。施設特性、在宅医療の実施状況、検出方法、迅速対応マニュアルの整備状況、情報共有の実践、および救急搬送の取り決めを含む自記式アンケートによりデータを収集した。過去6か月以内に在宅医療患者の急な容体悪化を報告した施設については、容体悪化の検出、迅速対応、実施された処置、および有害転帰に関する詳細を収集した。量的データは記述的に分析し、自由記述の回答は質的記述的手法を用いた。

【結果】診療所120か所および訪問看護ステーション53か所から回答を得た。過去6か月以内に在宅医療患者の急な容体悪化が報告されたのは、診療所で32.8%、訪問看護ステーションで64.2%であった。診療所における最も頻度の高い徴候や症状は、呼吸状態の悪化、意識レベルの低下、および心停止であり、訪問看護ステーションでは意識レベルの低下と低酸素血症であった。診療所における患者の容体悪化の把握は、患者または家族からの電話連絡(41.0%)、または訪問看護師からの連絡(30.8%)によるものが最も多かった。一方、訪問看護ステーションにおける容体悪化の把握は、患者または家族からの電話連絡(59.4%)だけでなく、訪問中の直接観察(37.5%)によるものも多かった。救急搬送の手配が最も多い迅速対応であり、入院または死亡が最も頻度の高い転帰であった。

【結論】農村部や医療資源が限られた環境において、訪問看護師は急な容体悪化に対するファーストレスポンスとして頻繁に機能している。これらの知見は、在宅医療従事者の不可欠な役割と、体系的な迅速対応システム、効果的な情報共有、および早期介入への支援の必要性を示している。これらの領域を強化することで、患者転帰の改善が期待できる。

A 目的

容体悪化は、迅速な認識と対応を要する医療上の緊急事態である。認識または対応の遅延は、入院後の有害転帰リスクを高める[1]。さらに、早期認識とタイムリーな介入は患者転帰を著しく改善しうる[2-4]。豪州における 2,353 件の有害事象の分析では、15.8%が包括的な評価後の不適切な意思決定または不作為に起因し、対照的に 11.8%は検査、処置、コンサルテーションの依頼または手配の失敗によるものであった[5]。

ケアエスカレーション (care escalation) とは、容体悪化の認識に関するコミュニケーションを指し、世界中の病院で広く推奨されている迅速対応システムの重要な構成要素である[6-10]。しかしながら、患者の 20.7%~47.1%においてケアエスカレーションの遅延が生じており、その範囲は 1.15~56 時間に及ぶことが示されている[11-12]。こうした遅延は一般に、階層的な組織構造とコミュニケーション上の障壁に起因するとされている[13-19]。

在宅医療において、訪問看護師は臨床的变化の検出に不可欠な役割を担っている。訪問看護師は患者の徴候や症状を観察し、状態が悪化しているかどうかを評価し、必要に応じて医師へのケアエスカレーションを行う[20-22]。質の高い在宅看護は、不必要な再入院や救急受診を減少させ、患者転帰を改善し、医療費を削減する[23-24]。

訪問看護師は定期的に患者宅を訪問するが、病院や診療所とは異なり、訪問看護ステーションには医師がいない。そのため、医師とのコミュニケーション上の課題から、臨床的变化への対応が遅れる可能性がある

[25]。

医療資源の格差、特に農村部における医療従事者不足は、世界的な問題となっている[26]。農村部の患者は都市部の患者と比較して医療へのアクセスが遅れ、入院率や救急受診率が高いことが研究により示されている[27-30]。医療資源が限られた地域では、容体悪化をタイムリーに特定し、ケアエスカレーションを含む迅速対応は特に困難である。

日本では、2024 年度時点で、医療人材と施設の不足により、147 市町村を包含する 37 の二次医療圏が医療資源の限られた地域とみなされている。これらの地域は、日本の 1,718 市町村の 8.6%を占める。在宅医療を受けている患者の容体悪化を主に誰が検出するのか、どのように悪化が検出されるのか、そしていかに迅速対応が行われるのかについて、明確になっていない。

さらに、これまでの研究の多くは入院患者を対象としてきた。しかしながら、在宅医療における容体悪化に対するケアエスカレーションとその有害転帰への影響を記述したエビデンスは限られている[31]。

そこで本研究では、医療資源が限られた農村部において、医師と訪問看護師が容体悪化をどのように検出し、対応するかを明らかにすることを目的とした。

B 方法

1. 研究デザイン、研究対象

本横断的研究は、147 市町村にわたる 37 の二次医療圏を包含する医療資源が限られた地域を対象とした。これらの地域では、診療報酬算定基準の緩和など、特別措置が講じられている[32]。研究対象は、2024 年

10月1日時点でこれらの地域に存在する診療所および訪問看護ステーションとした。

ただし、2024年1月7日に発生した能登半島地震、および2024年9月20日から奥能登地域に発生した記録的大雨の影響を受けた地域は本研究から除外した。これらの災害は医療サービスの提供および対応行動に多大な影響を与えた可能性があり、研究結果にバイアスをもたらすおそれがある。除外地域は石川県の輪島市、珠洲市、穴水町、能登町である。最終的な調査対象は、1,588か所の診療所および299か所の訪問看護ステーションの管理者とした。

2. データ収集

データ収集は2025年2月に自記式アンケートを用いて実施した。調査項目は診療所と訪問看護ステーションで異なる。

1) 診療所の特性

診療所の特性として、開設からの年数、入院病床の有無、経営形態、および診療科目を収集した。さらに、外来患者数、麻薬を含む処方の実施状況、および職員構成についてもデータを収集した。職員の区分は、医師、看護師（RN）、准看護師（LPN）、およびその他の職員とした。

また、在宅医療サービスの実施状況と種別、総患者数、オンライン医療サービスの提供状況についても調査した。容体悪化に対する迅速対応マニュアルの整備状況、情報共有の実践、時間外を含む容体悪化の検出方法についても情報を収集した。さらに、救急搬送の状況および搬送時間に関するデータを収集した。

2) 訪問看護ステーションの特性

収集データには、開設からの年数、経営形態、および医療機関との連携状況が含まれた。職員に関する変数として、看護師（RN）、准看護師（LPN）、療法士、およびその他の職員を記録した。常勤換算（FTE）看護職員数を記録した。24時間対応の緊急電話相談の提供状況および緊急訪問依頼への対応能力についても情報を収集した。

サービス量の指標として、患者数および総訪問件数を収集した。看護指示を発行している医師、病院、または診療所を特定した。追加項目として、容体悪化に対する迅速対応マニュアルの整備状況、情報共有の実践、時間外を含む容体悪化の検出方法を収集した。救急搬送の状況および搬送時間を記録した。

3) 在宅医療における急な容体悪化の検出と迅速対応

在宅医療を受けている患者の急な容体悪化に関する施設レベルの実践状況と直近の事例を収集した。急な容体悪化とは、生理的および/または精神的状態の急激な代償不全を指す[33]。本研究では、患者の健康状態の予期せぬ悪化と定義した。施設レベルの項目には、迅速対応マニュアルの整備状況、外部機関との連携、および容体悪化の可能性に関する患者および家族との事前協議が含まれた。施設は、時間外における容体悪化の最も頻度の高い検出方法、最も一般的に利用する救急搬送手段、および標準的な搬送時間を報告した。

過去6か月以内に急な容体悪化を少なくとも1例報告した施設は、最も直近の事例に関する詳細な情報提供を求めた。報告さ

れた変数には、検出時期と方法の両方が含まれた。検出方法は、診療所または訪問時、患者または家族からの連絡、訪問看護師からの連絡、またはその他の情報源として定義した。追加データには、初期の迅速対応とケアエスカレーション、容体悪化検出時の患者の状態、実施した処置、および臨床転帰が含まれた。ケアエスカレーション、患者の状態、実施した処置、および臨床転帰については自由記述で回答を収集した。

3. データ解析

量的データは中央値と四分位範囲（IQR）で表し、カテゴリカルデータは頻度（n）とパーセンテージ（%）で表した。量的分析は SAS version 9.4（SAS Institute, Cary, NC, USA）を用いて実施した。

患者の状態、実施した処置、および臨床転帰を記述した自由記述の回答は、質的記述的手法を用いて分析した。キーワードとフレーズを抽出し、カテゴリ化し、要約した。

4. 倫理的配慮

本研究は、2025 年 1 月 30 日に東京科学大学医学研究倫理委員会により承認を受けた（承認番号：I2024-193）。調査は匿名で行われ、参加者はオンラインフォームの最初のページにあるチェックボックスを選択することによりインフォームドコンセントを提供した。

C 結果

1. 対象施設の特性

診療所 120 か所（7.6%）および訪問看護ステーション 53 か所（17.7%）から回答を

得た。

1) 診療所の特性

診療所の開設からの年数の中央値は 24.5 年（IQR、11–36）であった。109 か所（87.9%）の診療所が病床を持たない外来のみの施設であった。経営形態については、医療法人が 46 か所（37.1%）、個人開業医が 41 か所（33.1%）であり、合わせて全診療所の約 70%を占めた。内科が最も多い診療科であり、94 か所（74.6%）の診療所が報告した。1 日あたりの外来患者数の中央値は 40 人（IQR、20–70）であり、診療所あたりの医師数の中央値は 1 人であった。医師に加え、診療所には中央値 3 人の看護師が勤務していた。

在宅医療は 66 か所（52.8%）の診療所が提供しており、うち 47 か所（78.3%）が定期訪問と緊急訪問の両方を提供していた。サービス提供については、64 か所の診療所（78.3%）が外来診療を在宅環境に拡大していた。32 か所（49.2%）が 24 時間対応を提供する在宅療養支援診療所として登録されていた。訪問看護サービスについては、22 か所（34.4%）の診療所が自院の看護師による訪問を行っており、32 か所（49.2%）が関連する訪問看護ステーションを運営していた（表 1）。

迅速対応マニュアルを整備している診療所はわずか 20 か所（18.0%）であり、85 か所（76.6%）は整備していなかった。また、43 か所（38.4%）の診療所が、容体悪化への対応に関して患者との事前の情報共有を実施していた（表 1）。

2) 訪問看護ステーションの特性

訪問看護ステーションの開設からの年数の中央値は11.0年（IQR、5-21）であった。経営形態については、営利法人が最も多く20 か所（37.7%）であり、次いで地方自治体の9 か所（17.0%）であった。10 か所（18.9%）が病院と連携しており、5 か所（9.4%）が診療所と連携していた一方、37 か所（71.7%）はいかなる医療機関とも連携していなかった。

常勤換算看護職員数の中央値は3.8人（IQR、2.8-6.5）であった。24時間対応の緊急電話相談および緊急訪問については、46 か所（86.8%）がほぼすべての需要に対応できると回答した。訪問看護サービスを利用している月間ユーザー数の中央値は45.5人（IQR、30.0-82.0）であり、月間訪問件数の中央値は278件（IQR、173-470）であった。病院や診療所から月間に発行される訪問看護指示書の中央値は4件であった（表2）。

迅速対応マニュアルを整備しているステーションは36 か所（67.9%）であり、15 か所（28.3%）は整備していなかった。さらに、32 か所（60.4%）が容体悪化への対応に関する事前の情報共有を実施していると回答した。対照的に、実施していないステーションはわずか5 か所（9.4%）であった（表2）。

2. 在宅医療を受けている患者の容体悪化の検出

過去6か月以内に急な容体悪化に遭遇したと報告したのは、112 か所の診療所のうち41 か所（32.8%）、53 か所の訪問看護ステーションのうち34 か所（64.2%）であった。施設あたりの遭遇件数の中央値は診療

所で3.0件、訪問看護ステーションで3.5件であった（表3）。

診療所においては、急な容体悪化の検出は患者または家族からの電話連絡（16 か所；41.0%）、次いで訪問看護師からの連絡（12 か所；30.8%）によるものが最も多かった。訪問中に容体悪化を検出したと報告した診療所はわずか1 か所であった。

訪問看護ステーションにおいては、容体悪化の検出源として最も多かったのは患者または家族からの電話連絡（19 か所；59.4%）であり、次いで訪問中の検出（12 か所；37.5%）であった。

時期については、19 か所の診療所（48.7%）が診療時間内に急な容体悪化を検出したと報告した。対照的に、18 か所の訪問看護ステーション（56.3%）が診療時間内に急な容体悪化を検出していた（表3）。

3. 過去6か月間における容体悪化への迅速対応

医師が検出した急な容体悪化の徴候と症状のうち、呼吸状態の悪化が最も多く（ $n=9$ ；回答者の22.5%）、次いで意識レベルの低下（ $n=7$ ；17.5%）、心停止（ $n=5$ ；12.5%）、発熱（ $n=4$ ；10.0%）であった。訪問看護師については、意識レベルの低下が最も多く（ $n=11$ ；回答者の32.4%）、次いで低酸素血症（ $n=7$ ；20.6%）、発熱（ $n=6$ ；17.6%）であった（表4）。

急な容体悪化の事例において、医師の対応として最も多かったのは救急搬送の手配（ $n=11$ ；42.3%）であり、次いで死亡確認（ $n=6$ ；23.1%）であった。最も多い転帰は入院（ $n=16$ ；57.1%）であり、次いで死

亡（n=10；35.7%）であった。

訪問看護師が検出した急な容体悪化の徴候と症状のうち、意識レベルの低下が最も多く（n=11；回答者の 32.4%）、次いで低酸素血症（n=7；20.6%）、発熱（n=6；17.6%）であった（表 5）。

訪問看護師の対応として最も多かったのは、主治医への連絡後に救急搬送を手配すること（n=10；33.3%）であった。その他の対応には、緊急看護処置後に救急搬送を手配すること（n=7；23.3%）、救急搬送のみを手配すること（n=6；20.0%）が含まれた。最も多い転帰は入院（n=9；39.1%）であり、次いで死亡（n=7；30.4%）であった。

D 考察

本研究では、医療資源が限られた農村部において、容体悪化がどのように検出され、医師と訪問看護師がどのように迅速対応するかを検討した。本研究の結果から、訪問看護師が医師よりも高頻度に容体悪化に最初に遭遇し、初期評価および早期管理の主要な責任を担っていることが明らかとなった。報告された徴候、症状は他国の研究で記述されたものより重篤であり[23]、緊急介入の必要性が示された。さらに、患者宅での即時管理よりも、救急搬送による医療機関への移送が多く行われていた。

対照的に、訪問看護ステーションのうち、他の医療専門職との連携不足がケアの遅延をもたらし、患者に不利益を与えたと報告したのは、わずか 3 か所（5.8%）であった。このことは、訪問看護師が遭遇した容体悪化による有害転帰が、必ずしもケアエスカレーションの遅延に起因するものではない

ことを示唆している。

これらの知見は先行研究と一致しており、在宅医療における看護師の不可欠な役割を浮き彫りにしている。英国では、国民保健サービス（NHS）のもとで、包括的な地域密着型在宅医療システムが確立されており、このシステムにおいて、地域看護師は容体悪化の早期検出と、医師または急性期医療サービスへの適切なケアエスカレーションを担っている[34–35]。

対照的に、日本の農村部に暮らす人々は医師不足と医療資源の限界に直面している。地域格差を検討したスコーピングレビュー[26]では、こうした環境における医療へのアクセスの制限が記録されている。このような環境では、定期的に患者宅を訪問する看護師が、容体悪化の検出においてファーストレスポnderの役割を担うことが多い。その結果、軽度から中等度の段階での介入の機会が限られ、状態が重篤化してから容体悪化が検出される可能性が高まる。

患者宅での即時管理よりも救急搬送が頻繁に利用されることは、酸素療法、点滴、ポイントオブケア検査、医師の往診など、利用可能な医療資源が不十分であることを示唆している。国際的な研究では、Hospital-at-Home モデルを含む在宅急性期ケアプログラムが、入院および死亡を減少させることが示されている[34]。しかしながら、こうしたシステムは、日本の医療資源が限られた農村部では未発達のままである[36]。

これらの知見は、3 つの構造的課題を浮き彫りにしている。第一に、訪問看護師は、農村部における容体悪化の早期検出において重要な役割を担っている。第二に、在宅

医療における迅速対応の能力は、一般に限られている。第三に、早期介入の機会が乏しく、容体悪化してから検出されるという結果をもたらしているかもしれない。したがって、有害転帰をケアエスカレーションの遅延のみに帰することなく、地域医療資源の再配分、遠隔医療の拡充、多職種連携プロトコルの標準化を含むシステムレベルでの介入が必要である。

E 結論

日本の医療資源が限られた農村部において、訪問看護師は、医師が患者の状態を把握する前に容体悪化を検出するという、ファーストレスポnderとしての不可欠な役割を通常担っている。しかし、早期に検出された場合であっても、患者宅での即時対応には限界があり、医療機関への救急搬送が頻繁に利用されている。検出時の重症度は、在宅医療資源の制約と医療従事者不足により、早期介入の機会が限られていることを示唆している。

これらの知見は、システムレベルでの支援強化の必要性を示している。このような支援には、多職種連携の強化、遠隔医療の統合、および在宅急性期ケアプロトコルの開発が含まれる。これらの取り組みを実施することで、医療資源が限られた農村部における適切なタイミングでの対応と患者転帰が、改善につながると期待される。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

なし

H 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

文献

1. Kelly MA, Forber J, Conlon L, Roche M, Stasa H. Empowering the registered nurses of tomorrow: Students' perspectives of a simulation experience for recognising and managing a deteriorating patient. *Nurse Educ Today*. 2014;34:724–729. doi: 10.1016/j.nedt.2013.08.014. Cited in: PMID: 24018359.
2. Bellomo R, Goldsmith D, Uchino S, Buckmaster J, Hart GK, Opdam H, Silvester W, Doolan L, Gutteridge G. A prospective before-and-after trial of a medical emergency team. *Med J Aust*. 2003;179:283–287. doi: 10.5694/j.1326-5377.2003.tb05548.x. Cited in: PMID: 12964909.
3. Buist MD, Moore GE, Bernard SA, Waxman BP, Anderson JN, Nguyen TV. Effects of a medical emergency team on reduction of incidence of and mortality from unexpected cardiac arrests in hospital: preliminary study. *BMJ*. 2002;324:387–390. doi: 10.1136/bmj.324.7334.387. Cited in: PMID: 11850367.
4. Jones D. The epidemiology of adult rapid response team patients in Australia. *Anaesth Intensive Care*. 2014;42:213–219. doi: 10.1177/0310057X1404200208. Cited in: PMID: 24580387.

5. Wilson RM, Harrison BT, Gibberd RW, Hamilton JD. An analysis of the causes of adverse events from the Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust.* 1999;170:411–415. doi: 10.5694/j.1326-5377.1999.tb127814.x. Cited in: PMID: 10341771.
6. Johnston MJ, Arora S, King D, Bouras G, Almoudaris AM, Davis R, Darzi A. A systematic review to identify the factors that affect failure to rescue and escalation of care in surgery. *Surgery.* 2015;157:752–763. doi: 10.1016/j.surg.2014.10.017. Cited in: PMID: 25794627.
7. American Heart Association. 2025 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. [accessed year month day][A2.1]. <https://eccguidelines.heart.org/index.php/circulation/cpr-ecc-guidelines-2/part-4-systems-of-care-and-continuous-quality-improvement/>
8. Institute for Healthcare Improvement. Utilization of the rapid response team. Institute for Healthcare Improvement 2017. [accessed year month day][A3.1]. <http://www.ihl.org/resources/Pages/Measures/UtilizationoftheRapidResponseTeam.aspx>.
9. NHS England. Urgent and emergency care channel shift model. NHS England 2017. [accessed year month day][A4.1]. <https://www.england.nhs.uk/euc-channel-shift/>.
10. National Institute for Health and Care Excellence. Standards and indicators. National Institute for Health and Care Excellence 2017. [accessed year month day][A5.1]. <https://www.nice.org.uk/standards-and-indicators>.
11. Calzavacca P, Licari E, Tee A, Egi M, Haase M, Haase-Fielitz A, Bellomo R. A prospective study of factors influencing the outcome of patients after a medical emergency team review. *Intensive Care Med.* 2008;34:2112–2116. doi: 10.1007/s00134-008-1229-y. Cited in: PMID: 18651130.
12. Peebles E, Subbe CP, Hughes P, Gemmell L. Timing and teamwork: an observational pilot study of patients referred to a rapid response team with the aim of identifying factors amenable to re-design of a rapid response system. *Resuscitation.* 2012;83:782–787. doi: 10.1016/j.resuscitation.2011.12.019. Cited in: PMID: 22209834.
13. Shearer B, Marshall S, Buist MD, Finnigan M, Kitto S, Hore T, Sturgess T, Wilson S, Ramsay W. What stops hospital clinical staff from following protocols? an analysis of the incidence and factors behind the failure of bedside clinical staff to activate the rapid response system in a multi-campus Australian metropolitan healthcare service. *BMJ Qual Saf.* 2012;21:569–575. doi: 10.1136/bmjqs-2011-000692. Cited in: PMID: 22626737.

14. Pattison N, Eastham E. Critical care outreach referrals: a mixed-method investigative study of outcomes and experiences. *Nurs Crit Care*. 2012;17:71–82. doi: 10.1111/j.1478-5153.2011.00464.x. Cited in: PMID: 22335348.
15. Jones D, Baldwin I, McIntyre T, Story D, Mercer I, Miglic A, Goldsmith D, Bellomo R. Nurses' attitudes to a medical emergency team service in a teaching hospital. *Qual Saf Health Care*. 2006;15:427–432. doi: 10.1136/qshc.2005.016956. Cited in: PMID: 17142592.
16. Andrews T, Waterman H. Packaging: a grounded theory of how to report physiological deterioration effectively. *J Adv Nurs*. 2005;52:473–481. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03615.x. Cited in: PMID: 16268852.
17. Mackintosh N, Sandall J. Overcoming gendered and professional hierarchies in order to facilitate escalation of care in emergency situations: the role of standardised communication protocols. *Soc Sci Med*. 2010;71:1683–1686. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.07.037. Cited in: PMID: 20850919.
18. Endacott R, Kidd T, Chaboyer W, Edington J. Recognition and communication of patient deterioration in a regional hospital: a multi-methods study. *Aust Crit Care*. 2007;20:100–105. doi: 10.1016/j.aucc.2007.05.002. Cited in: PMID: 17627836.
19. Cioffi J, Salter C, Wilkes L, Vonu-Boriceanu O, Scott J. Clinicians' responses to abnormal vital signs in an emergency department. *Aust Crit Care*. 2006;19:66–72. doi: 10.1016/s1036-7314(06)80011-1. Cited in: PMID: 16764154.
20. Rusli KDB, Tan AJQ, Ong SF, Speed S, Lau Y, Liaw SY. Home-based nursing care competencies: a scoping review. *J Clin Nurs*. 2023;32:1723–1737. doi: 10.1111/jocn.16169. Cited in: PMID: 34897853.
21. Taniguchi C, Okada A, Seto N, Shimizu Y. How visiting nurses detect symptoms of disease progression in patients with chronic heart failure. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2020;15:1735768. doi: 10.1080/17482631.2020.1735768. Cited in: PMID: 32114970.
22. Gray E, Currey J, Considine J. Hospital in the home nurses' recognition and response to clinical deterioration. *J Clin Nurs*. 2018;27:2152–2160. doi:10.1111/jocn.14076. doi: 10.1111/jocn.14076. Cited in: PMID: 28926151.
23. Vasquez MS. Preventing rehospitalization through effective home health nursing care. *Prof Case Manag*. 2009;14:32–37. doi: 10.1097/01.PCAMA.0000343145.81635.e3. Cited in: PMID: 19092599.
24. Ruiz S, Snyder LP, Rotondo C, Cross-Barnet C, Colligan EM, Giuriceo K. Innovative home visit models

- associated with reductions in costs, hospitalizations, and emergency department use. *Health Aff.* 2017;36:425–432. doi:10.1377/hlthaff.2016.1305. Cited in: PMID: 28264943.
25. Allen E, Elliott D, Jackson D. Recognising and responding to in-hospital clinical deterioration: an integrative review of interprofessional practice issues. *J Clin Nurs.* 2017;26:3991–4012. doi: 10.1111/jocn.13839. Cited in: PMID: 28382678.
 26. Kaneko M, Ohta R, Mathews M. Rural and urban disparities in access and quality of healthcare in the Japanese healthcare system: a scoping review. *BMC Health Serv Res.* 2025;25:667. doi: 10.1186/s12913-025-12848-w. Cited in: PMID: 40346516.
 27. Ma C, Devoti A, O'Connor M. Rural and urban disparities in quality of home health care: a longitudinal cohort study (2014–2018). *J Rural Health.* 2022;38:705–712. doi: 10.1111/jrh.12642. Cited in: PMID: 34986279.
 28. Quigley DD, Chastain AM, Kang JA, Bronstein D, Dick AW, Stone PW, Shang J. Care provided by home health agencies in the United States. *J Am Med Dir Assoc.* 2022;23:1653.e1–1653.e13. doi: 10.1016/j.jamda.2022.08.011. Cited in: PMID: 36108785.
 29. Chen HF, Landes RD, Schuldt RF, Tilford JM. Quality performance of rural and urban home health agencies: implications for rural add-on payment policies. *J Rural Health.* 2020;36:423–432. doi: 10.1111/jrh.12415. Cited in: PMID: 32022948.
 30. Zhang Y, Koru G. A comparative study of home healthcare quality in urban and rural home health agencies throughout the USA (2010–22). *Int J Qual Health Care.* 2024;36:mzae080. doi: 10.1093/intqhc/mzae080. Cited in: PMID: 39120969.
 31. McCullough K, Baker M, Bloxsome D, Crevacore C, Davies H, Doleman G, Gray M, McKay N, Palamara P, Richards G, et al. Clinical deterioration as a nurse sensitive indicator in the out-of-hospital context: a scoping review. *J Clin Nurs.* 2024;33:874–889. doi: 10.1111/jocn.16925. Cited in: PMID: 37953491.
 32. Ministry of Health, Labour and Welfare. Areas with limited medical resources (medical fee revision). 2024 [Accessed 2026 Jan 29]. <https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/001221680.pdf>. Japanese.
 33. Chung C, McKenna L, Cooper SJ. Patients' experiences of acute deterioration: a scoping review. *Int J Nurs Stud.* 2020;101:103404. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2019.103404. Cited in: PMID: 31670222.
 34. Leong MQ, Lim CW, Lai YF.

Comparison of hospital-at-home models: a systematic review. *BMJ Open*. 2021;11:e043285. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043285. Cited in: PMID: 33514582.

35. Patel HY, West DJ Jr. Hospital at home: an evolving model for comprehensive care. *Glob J Qual Saf Healthc*. 2021;4:141–146. doi: 10.36401/JQSH-21-4. Cited in: PMID: 37261225.
36. Shibata M, Kaneko M. Regional disparities in home-based medical care utilization in Japan: ecological study of nationwide claim data. *J Gen Intern Med*. 2025:1–8. doi: 10.1007/s11606-025-09945-1. Cited in: PMID: 41168565.

表 1 対象となった診療所の特性 (N=124)

Variable	n	%
開設年数 (median, IQR)	24.5	11–36
病床の有無		
なし (無床診療所)	15	12.1
あり (有床診療所)	109	87.9
開設主体		
医療法人	46	37.1
個人	41	33.1
その他	22	17.7
診療科(複数回答)		
内科	94	74.6
外科	35	27.8
小児科	37	29.4
産婦人科	5	4.0
眼科	8	6.4
皮膚科	9	7.2
耳鼻咽喉科	8	6.4
精神科	5	4
その他	44	34.9
1日あたりの外来患者数 (median, IQR)	40	20–70
患者への処方		
処方なし	2	1.6
院内処方 (院内で調剤)	8	6.4
院外処方 (地域の薬局などで調剤)	80	63.5
院内処方と院外処方の両方	36	28.6
医療用麻薬の処方		
処方あり	52	41.9
処方なし	72	58.1
医師数 (median, IQR)		
常勤	1	1–1
非常勤	0	0–1
医療従事者数 (median, IQR)		
看護師	3	2–4
准看護師	1	0–2
薬剤師	0	0–0
その他	3	2–5
在宅医療の実施		
実施	66	52.8
未実施	59	47.2

在宅医療のタイプ		
訪問診療のみ	9	15.0
往診のみ	4	6.7
訪問診療と往診	47	78.3
在宅医療の位置づけ		
外来診療の延長	64	97.0
主に在宅医療	2	3.0
在宅療養支援診療所か		
はい	32	49.2
いいえ	33	50.8
診療所で訪問看護を提供しているか		
はい	22	34.4
いいえ	42	65.6
訪問看護ステーションを併設しているか		
はい	32	49.2
いいえ	33	50.8
在宅医療を受けている患者数（2024 年 12 月時点; median, IQR）	9	2-20
遠隔診療を実施しているか		
実施している	13	10.5
実施していない	111	89.5
患者の容体悪化に対する迅速対応マニュアルを整備しているか		
はい	20	18.0
いいえ	85	76.6
その他	6	5.4
事前の情報共有をしているか（患者の容体悪化に対する迅速対応）		
共有している	29	25.9
一部共有している	40	35.7
共有していない	43	38.4
事前の情報共有をしている職種		
看護師	55	93.2
薬剤師	9	15.3
その他	13	22
診療時間外に在宅患者の容体悪化を把握する方法		
外来診療	16	14.4
患者宅訪問	2	1.8
患者・家族からの連絡	50	45.1
訪問看護師からの連絡	31	27.9
薬剤師からの連絡	1	0.9
その他	11	9.9
医療機関への救急搬送手段		
救急車	104	93.7
ヘリコプター	1	0.9
船舶	1	0.9

その他	5	4.5
搬送にかかる時間 (median, IQR; h)	1	1-1
過去 6 カ月間に医療職種と連絡がうまくいかずに最適なタイミングで必要な医療が提供できないため、患者が不利益を被った事案があったか		
はい	6	4.8
いいえ	118	95.2

IQR = interquartile range.

表 2 対象となった訪問看護ステーションの特性 (N=53)

Variable	n	%
開設年数 (median, IQR)	11	5-21
開設主体		
医療法人	6	11.3
営利法人	20	37.7
看護協会	2	3.8
自治体	9	17.0
その他財団等	5	9.4
その他	8	15.1
医療機関併設		
病院併設	10	18.9
診療所併設	5	9.4
併設なし	38	71.7
従事者数 (median, IQR)		
看護師	5	3-9
准看護師 e	0	0-1
リハビリ専門職 †	1	0-2
その他	1	0-1
看護職員常勤換算数 (median, IQR)	3.8	2.8-6.5
24 時間緊急電話対応		
ほぼすべてのニーズに対応 (24 時間 365 日)	46	86.8
対応できない場合がある	2	3.8
対応不可	5	9.4
24 時間緊急訪問		
ほぼすべてのニーズに対応 (24 時間 365 日)	46	86.8
対応できない場合がある	4	7.6
対応不可	3	5.7
訪問看護利用者数・訪問件数 (2024 年 12 月時点; median, IQR)		
訪問看護利用者数	45.5	30.0-82.0
訪問件数	278	173-470
訪問看護指示書を発行している医療機関数 (median, IQR)		
病院	4	3-7
診療所	5	2-8

訪問看護指示書を発行している医師数(median, IQR)	20	9-34
患者の容体悪化に対する迅速対応マニュアルを整備しているか		
はい	36	67.9
いいえ	15	28.3
その他	2	3.8
事前の情報共有をしているか（患者の容体悪化に対する迅速対応）		
共有している	32	60.4
一部共有している	16	30.2
共有していない	5	9.4
事前の情報共有をしている職種		
医師	38	95.0
薬剤師	6	15.0
その他	15	37.5
診療時間外に在宅患者の容体悪化を把握する方法		
患者宅を訪問	10	18.9
患者・家族からの連絡	42	79.2
その他	1	1.9
医療機関への救急搬送手段		
救急車	51	96.2
その他	2	3.8
搬送に係る時間 (median, IQR; h)	1	1-1
過去 6 カ月間に医療職種と連絡がうまくいかずに最適なタイミングで必要な医療が提供できないため、患者が不利益を被った事案があったか		
はい	3	5.8
いいえ	49	94.2

IQR = interquartile range.

†リハビリ専門職は、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士を含む

表 3 過去 6 か月間の在宅医療患者の容体悪化の検出とその方法

	診療所 (N=112)		訪問看護ステーション (N=53)	
	n	%	n	%
過去 6 カ月間の間に患者の容体悪化に遭遇したことはあったか				
あった	40	35.7	34	64.2
なかった	72	64.3	19	35.8
→ 「あった」と回答				
患者の容体悪化に遭遇した件数(median, IQR)	3.0	(1-5)	3.5	(2.0-7.0)

患者の容体悪化をどのように把握したか				
患者の外来受診時	5	12.8		
患者宅を訪問中	1	2.6	12	37.5
患者・家族からの連絡	16	41.0	19	59.4
訪問看護師からの連絡	12	30.8		
その他	5	12.8	1	3.1
患者の容体悪化をいつ把握したか				
診療時間・営業時間内	19	48.7	18	56.3
診療時間・営業時間外	20	51.3	13	40.6
その他			1	3.1

表 4 容体が悪化した在宅医療患者の症状・兆候、対応、転帰
診療所（case = 40）

	n
患者の症状・兆候(複数回答)	
呼吸状態の悪化	9
意識レベルの低下	7
心停止	5
発熱	4
呼吸停止	3
血圧低下・血圧上昇	2
経口摂取不可	2
脳梗塞	2
低酸素状態	1
めまい	1
低体温	1
腰痛の悪化	1
胸の圧迫感	1
心筋梗塞	1
肺炎	1
全身痛	1
不快感	1
嘔吐	1
どのような対応を行ったか	
救急搬送	14
死亡診断	6
往診後、救急搬送	4
診療所への受診を依頼	1

自宅訪問	2
訪問看護師に緊急訪問を指示する	2
患者の転帰	
入院	16
死亡	10
救急搬送後、状態が回復し自宅に帰宅	2

訪問看護ステーション (case=34)

	n
患者の症状・兆候(複数回答)	
意識レベルの低下	11
低酸素状態	7
発熱	6
血圧低下・血圧上昇	3
呼吸状態の悪化	3
嘔吐	3
出血	3
心停止	2
言葉の不明瞭さ (ろれつがまわらない)	2
呼吸停止	1
吐血	1
血便	1
後頭部皮下血腫	1
半身麻痺	1
顕著な浮腫	1
激しい痛み	1
頻脈	1
頻呼吸	1
せん妄	1
どのような対応を行ったか	
訪問看護師による担当医に連絡後、救急搬送	10
訪問看護師による救急対応後、救急搬送	7
救急搬送	6
訪問看護師によるアセスメントと救急対応後、担当医に連絡	3
死亡を確認後、担当医に連絡	2
訪問看護師による救急対応後、福祉タクシーで医療機関搬送	1
訪問看護師が状態を確認し、担当医に連絡をし、その後、医師が往診	1
患者の転帰	
入院	9
入院後に死亡	4

死亡	3
外来受診後、自宅に帰宅	3
入院後、状態が回復し自宅に帰宅	2
状態回復	2
