

令和5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

訪問看護ステーションのアウトカム評価  
全国調査データの二次分析

研究分担者	柏木聖代	東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科	教授
研究分担者	森岡典子	東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科	准教授
研究協力者	菊地原さくら	東京医科歯科大学医学部保健衛生学科	学生
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	教授/ センター長

研究要旨

【目的】本研究の目的は、訪問看護ステーションにおける退院後 30 日以内の予定外の再入院割合、救急外来の受診割合、予定外の入院割合や在宅死亡割合、機能改善割合の実態とその関連要因を明らかにすることである。

【方法】全国の訪問看護ステーションの管理者を対象に 2020 年 2-3 月に実施した自記式質問紙調査データを使用した。「退院後 30 日以内に医療機関への予定外の再入院をした割合」、「医療機関の救急外来の受診割合」、「医療機関への予定外の入院割合」、「在宅死亡割合」、「患者の機能改善による訪問看護契約終了割合」の 5 つのアウトカムについて、記述統計量を算出した。その後、事業所特性との関連について、 $\chi^2$  検定または Fisher の正確確率検定、Wilcoxon の順位和検定により訪問看護ステーションの特性との関連を検討した。再入院割合、在宅死亡割合、機能改善による訪問看護契約終了割合については、多重ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】分析対象数は 162 件であった。予定外の再入院をした利用者割合の中央値は 14.3%、救急外来を受診した利用者割合の中央値は 1.7%、医療機関に予定外の入院をした利用者割合の中央値は 2.5%、在宅死亡した利用者割合の中央値は 50.0%、機能改善による契約終了者割合の中央値は 8.0% であった。多変量解析の結果、再入院割合では、「事業所継続年数が長い」、「医療保険利用者割合が低い」「退院時共同指導加算の届出をしていない」事業所は再入院割合が有意に高かった。在宅死亡割合では、「事業所継続年数が短い」、「常勤換算看護職員数が多い」、「要介護 3 以上の利用者割合が高い」事業所は在宅死亡割合が有意に高かった。機能改善割合は、「事業所継続年数が長い」「リハビリ職員の割合が多い」「要介護 3 以上利用者割合が多い」事業所ほど機能改善割合が有意に高かった。

【考察】本研究では、訪問看護ステーションのアウトカムの実績に加え、アウトカムごとに事業所特性が異なっていることが明らかになった。このことは、利用者に適した訪問看護ステーションの選択や質を向上させていくためには、「ストラクチャー」「プロセス」だけでなく、「アウトカム」情報が

必要であることを示唆している。そのためには、訪問看護ステーションの機能を示す、アウトカム指標の検討が必要である。さらに、アンケート調査によるデータ収集や事業者単位のデータによる分析の限界もあり、レセプトデータなど個人単位のデータを使用した分析が今後の課題となる。

## A. 研究目的

日本では急速な人口の少子高齢化を背景に、入院医療から在宅医療へのシフトが進められ、より質の高い在宅医療の提供が求められている。在宅医療のニーズ拡大に伴い、近年、重要性が高まりその数を増やしているのが訪問看護ステーションである<sup>1)</sup>。

訪問看護ステーションに関する情報の公表は、利用者が事業所を選択する上で重要な情報となる。日本においては、介護保険制度において介護サービスの情報公表が義務付けられており、事業所は当該サービスに関する情報を定期的に都道府県に報告している。その結果は厚生労働省が管轄する「介護サービス情報公表システム」において公表されている<sup>2)</sup>。しかし、公表されている情報は質の中でも「構造（ストラクチャー）」と「過程（プロセス）」に関するものであり、「アウトカム」に関する情報は公表されていない<sup>3)</sup>。

一方、米国では、メディケアを適用する在宅ケア機関に対し、2000年から Outcome and Assessment Information Set (OASIS)を用いたアウトカム測定を義務付けている。OASIS は約100項目からなり、ケアの開始時点から60日毎に患者の状態をアセスメントし、2時点間の状態の変化でアウトカム測定がされている。さらに、利用者の視点からの評価指標として34項目からなる (Home Health Care Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems : HHCAHPS) も用いられている。Centers for Medicare and Medicaid Service (CMS)は、利用者単位で収集された OASIS やレセプトデータから事業者単位で割合を算出し、その結果を Star rating にし、Home Health

Compare として4半期ごとに結果を公表している<sup>4)</sup>。OASIS 以外では、国際的な研究組織である interRAI が保有し、北米やヨーロッパで広く使われている Home Care Quality Indicators (HCQIs)<sup>5)</sup>、など様々な尺度を使用してアウトカム評価が行われてきた。

特に米国では、予定外の再入院や救急外来の受診、機能改善をアウトカムにした研究が報告されている。「予定外の再入院割合」は9.8–24.3%であり<sup>6-8)</sup>、熟練看護師の訪問回数が関連要因として示されている。また、「救急外来の受診割合」では関連要因として、人種や性別、ADL が関連することが明らかになっている<sup>9)</sup>。

日本では、厚生労働省が在宅医療に求められる機能として、1)退院支援、2)日常療養支援、3)急変時の対応、4)看取りの4つの機能を挙げており<sup>10)</sup>、訪問看護ステーションは、増大する在宅医療ニーズの受け皿として、これら4つの機能をもつ機関の1つとして位置付けられるが、これらのアウトカムを評価した研究は限られる。その背景として、米国の OASIS のような利用者アウトカムを集積するシステムがないことに加えて、日本の訪問看護ステーションは、1992年に寝たきりの高齢者に対する老人訪問看護制度から発展してきた歴史的経緯があげられる。主に高齢者を対象とした公的保険である介護保険による訪問看護が、利用者の70%程度を占めており、訪問看護利用者の多くは要介護高齢者である。

近年、政府が在宅での看取りを推進していることから、訪問看護ステーションの利用者の「在宅死亡割合」をアウトカム指標に用いた研究はいくつか報告されている。先行研究では、訪問看護ステーションの利用者の在宅看取り割合は32.5～

47.2%と報告されている<sup>11-13)</sup>。在宅死亡割合に関連する要因では、事業所要因として、看護職員数が多いこと、看護職員数、患者数、ケアマネジメント事業所や介護保険施設との連携していること<sup>14)</sup>、医師の在宅看取り姿勢が積極的であること<sup>12)</sup>、在宅療養支援診療所との連携や主治医との双方向の情報交換、病院併設型でないこと<sup>13)</sup>等が報告されている。個人要因では、患者の年齢や機能、介護者の続柄、患者や介護者の在宅ケアへの希望、在宅期間中の入院率や週当たりの訪問看護回数、在宅医師の訪問の有無、24時間体制で在宅医師や訪問看護師のサポートが受けられるかなど<sup>15-17)</sup>が、関連要因として示されている。また、再入院割合に関する研究もいくつか報告されているが、訪問看護を利用している精神障害者を対象とした研究が主であり、訪問看護ステーションにおける利用者の再入院割合についての報告はされていない。

そこで、本研究では、訪問看護ステーションにおける「退院後30日以内の予定外の再入院割合」、「救急外来の受診割合」、「予定外の入院割合」、「在宅死亡割合」「機能改善による訪問看護終了者の割合」と各アウトカムに関連する要因を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 研究デザインと使用データ

研究デザインは横断研究であり、2020年2月から3月に全国の訪問看護ステーションの管理者を対象として実施された無記名自記式質問紙調査データの二次分析を行った。

本調査は、介護サービス情報公表システム(2018年度調査分)に掲載されていた全国の訪問看護ステーション約10,000か所のうち、1)調査時点で事業を開始、2)保険医療機関である病院や診療所が「みなし指定」としてサービス提供をおこなっていない、3)訪問看護ステーションの開設基準を満たしている(看護職員常勤換算2.5人

以上)の包含基準を満たす訪問看護ステーションから、都道府県別に層化無作為抽出した2,000か所の訪問看護ステーションの管理者を研究対象に実施されたものである。宛名不明・休廃止等で未着分を除外した最終発送数は1,990件であり、回収数は179件(回収率8.95%)であった。

このうち、訪問看護ステーションの開設基準を満たさない看護師職員常勤換算数が2.5人未満を除外した162件を本研究の分析対象とした。

## 2. 変数

### 1)アウトカム変数

CMSが公表しているHome Health Compareで用いられているアウトカム指標<sup>4)</sup>や先行研究、さらには厚生労働省が在宅医療の提供体制に求められる医療機能として提示している4つの機能<sup>10)</sup>等をもとに、以下のとおりアウトカム指標の選定ならびに各アウトカムの定義を設定した。

#### (1) 退院後30日以内の予定外の再入院割合：

2018年度利用開始前に医療機関に入院していた利用者のうち退院後30日以内に医療機関に予定外の再入院をした利用者の割合

#### (2) 救急外来の受診割合：2018年度ののべ利用者のうち医療機関の救急外来(ER)を受診した利用者の割合

#### (3) 予定外の入院割合：2018年度ののべ利用者のうち医療機関に予定外の入院(計画的入院を除く)をした利用者の割合

#### (4) 在宅死亡割合：2018年度に死亡により利用終了した利用者のうち在宅死亡した利用者割合

#### (5) 機能改善による訪問看護終了者の割合：2018年度に利用終了した利用者のうち機能改善による訪問看護契約終了者の割合

### 2)説明変数

説明変数は、先行文献をもとに、以下の変数を選定した。

#### (1) 事業所特性：事業所継続年数、開設法人、訪問看護指示書を発行している医療機関数

- (2) 従事者特性：常勤換算看護職員数、常勤看護師割合、非常勤看護師割合、経験年数 10 年以上の看護職員割合、リハビリ職の割合、リハビリ職の有無
- (3) 利用者特性：65 歳以上の利用者の割合、医療保険利用者割合、要介護 3 以上の割合、独居の利用者割合、特別管理加算の状態にある利用者割合、ターミナルケア加算/訪問看護ターミナルケア療養費算定者の有無、ターミナルケア加算/訪問看護ターミナルケア療養費算定者数割合

### 3.分析方法

5つのアウトカムについて、記述統計量を算出した。次に、単変量解析では、各アウトカム変数と説明変数との関連を $\chi^2$ 検定または Fisher の正確率検定、Wilcoxon の順位和検定を用いて検討した。

次に、欠損値が多かった「救急外来の受診割合」「予定外の入院割合」を除く、「再入院割合」「在宅死亡割合」「機能改善による訪問看護契約終了者割合」をアウトカム変数とし、多重ロジスティック回帰分析により各アウトカムとの関連要因を特定した。すべての解析には SAS ver9.4 を使用し、有意水準は両側 5%とした。

#### (倫理面への配慮)

本研究は東京医科歯科大学医学部倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号：M2019-273-02)。

## C. 研究結果

### 1. 訪問看護ステーションの概要

分析対象となった訪問看護ステーションの開設主体は、営利法人が 82 件 (50.9%)、医療法人が 37 件(22.984%)、常勤換算看護職員数の中央値は 4.2 人、経験年数 10 年以上の看護職員割合の中央値は 27.34%、65 歳以上の利用者の割合の中央値は 89.4%、要介護 3 以上の利用者の割合の中

央値は 41.7%、医療保険利用者割合の中央値は 27.0%であった。

### 2.訪問看護ステーションのアウトカム

「退院後 30 日以内に医療機関への予定外の再入院をした利用者割合」の中央値は 14.3%、「ER を受診した利用者割合」の中央値は 1.7%、「予定外の入院をした利用者割合」の中央値は 2.5%、「在宅死亡した利用者割合」の中央値は 50.0%、「患者の機能改善による契約終了者割合」の中央値は 8.0%であった。

### 3.訪問看護ステーションのアウトカムに関連する要因

単変量分析の結果、「再入院割合」が高いことは、「65 歳以上の利用者の割合が 90.0%以上」であることと有意に関連していた。「ER を受診した利用者割合」が高いことは、「医療保険利用者割合が 27.0%未満」であること、「在宅死亡割合」が高いことは、「経験年数 10 年以上の看護職員割合が 27.3%未満」「要介護 3 以上の割合が 41.7%以上」「ターミナルケア加算/訪問看護ターミナルケア療養費算定者がいる」ことと有意に関連していた。一方、「予定外の入院をした利用者割合」ならびに「機能改善による利用終了者割合」は有意な関連が示された変数はなかった。

ロジスティック解析の結果、「再入院割合」は「事業所継続年数が長い」、「医療保険利用者割合が低い」「退院時共同指導加算を届け出していない」事業所ほど有意に高かった。「在宅死亡割合」は、「事業所継続年数が短い」、「常勤換算看護職員数が多い」、「要介護 3 以上の利用者割合が高い」事業所ほど有意に高かった。「機能改善割合」は、「事業所継続年数が長い」、「リハビリ職員の割合が多い」「要介護 3 以上の利用者の割合が多い」事業所ほど、有意に割合が高かった。

## D. 考察

本研究では、全国規模の調査データを用い、訪問看護ステーションのアウトカムとして、5つの指標の利用者割合を明らかにした。さらに、「再入院割合」、「在宅死亡割合」「機能改善割合」については多変量解析により関連要因を特定した。

退院後30日以内の再入院割合は中央値で14.3%であった。ただし、退院後30日以内の再入院割合の分母である「利用開始前に医療機関に入院していた利用者数」は中央値で10人と少く、割合の違いで質の優劣を評価することは難しい。多変量解析の結果、事業所継続年数の長さが再入院割合の高さと有意に関連していた理由として、継続年数が長い訪問看護ステーションほど退院直後の患者の受け入れを行っている可能性が考えられた。退院直後に在宅医療に移行する患者は医療ニーズや重症者も多く、結果的として再入院する利用者割合も高くなっていることが考えられる。退院30日以内の再入院は回避すべきと考えられているが、時機を得た入院は重要なセーフティネットであり、訪問看護師は自宅で提供できない医療を確実に受けられるようにしなければならない。さらに、医療保険利用者割合が低い事業所ほど、再入院割合が高かったという結果は、介護保険利用者割合が高い、つまり要介護高齢者が多い事業所ほど入院割合が高いことを示唆すると推察される。要介護高齢者にとって入退院を繰り返すなどの療養環境の変化は心身への大きな負担となる。そのため、要介護高齢者を多く抱えている事業所は退院直後の再入院予防のあり方を検討する必要がある。退院後30日以内の再入院割合については、割合の計算に含めた人数が要因に影響している可能性もあり、必ずしもネガティブなアウトカムを反映しているとはいえず、さらなる検証が必要である。

在宅死亡割合は中央値で50.0%であり、2009年に調査した先行研究の結果である平均32.5%<sup>13)</sup>を上回っていた。これは訪問看護ステーションでの在宅看取りが推進されていることを示唆し

ているかもしれない。さらに、事業所の規模が大きい、要介護度が高い利用者を多く受け入れている事業所ほど在宅死亡割合が高いという結果が示された。常勤換算職員数の多さは先行研究<sup>14)</sup>の結果を支持するものであった。一方、開設年数が短い事業所ほど在宅死亡割合が高かったという結果は、在宅看取りに力を入れている事業所の新規開設が増えていることを示唆する結果であると考ええる。

機能改善による訪問看護契約終了者割合は中央値で8.0%であった。訪問看護利用者は3~5の高要介護度者割合が高く、機能改善が困難であることが影響している可能性があるが、訪問看護は利用者の機能改善にはあまり貢献できていないともいえる。機能改善による訪問看護契約終了者割合は、「事業所継続年数が長い」が関連していた。継続年数が長い訪問看護ステーションほど利用者の機能改善による訪問看護終了者が多かったことは、機能改善を目指した訪問看護が提供されている成果を示す結果といえる。

事業者規模や事業継続年数、開設法人、加算の算定状況が訪問看護ステーションの利用者アウトカムに関連することが明らかになった。

本研究にはいくつかの限界がある。まず、本研究で使用した調査データの回収率が低かった。そのため、本結果の一般化には注意が必要である。しかし、同年の統計データによると、医療法人の割合は23.8%、平均常勤換算数は4.2人と本研究結果と偏りは大きくないと思われる。2つ目に、本結果のアウトカムは自記式質問紙調査で得られたものであり、利用者のデータベースから算出したものではない。それゆえ、過小評価されている可能性を考慮して扱う必要がある。最後に、日本の訪問看護ステーションは小規模の事業者が多く、訪問看護ステーションのアウトカムを割合で比較する場合、割合の計算に含めた人数に結果が影響を受ける可能性がある。そのため、わずかな

割合の違いで事業所の優劣を判別することは難しいことを知っておく必要がある。

これらの限界はあるものの、訪問看護におけるアウトカムに関する利用者データを集積する環境が整っていない中で、近年の在宅医療ニーズを踏まえた訪問看護ステーションのアウトカムとその関連要因を明らかにした貴重な研究といえる。

## E. 結論

予定外の再入院をした利用者割合の中央値は14.3%、救急外来を受診した利用者割合の中央値は1.7%、医療機関に予定外の入院をした利用者割合の中央値は2.5%、在宅死亡した利用者割合の中央値は50.0%、機能改善による契約終了者割合の中央値は8.0%であった。さらに、アウトカムごとに事業所特性が異なっていることが明らかになった。このことは、利用者に適した訪問看護ステーションの選択や質を向上させていくためには、「ストラクチャー」「プロセス」だけでなく、「アウトカム」情報が必要であることを示唆している。そのためには、訪問看護ステーションの機能を示す、アウトカム指標の検討が必要である。さらに、アンケート調査によるデータ収集や事業者単位のデータによる分析の限界も明らかになり、レセプトデータなど個人単位のデータを使用した分析が今後の課題となる。

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

## H. 知的財産権の取得状況

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) 厚生労働省. 介護給付費等実態統計各年4月分. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450049&tstat=000001123535&result\\_page=1](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450049&tstat=000001123535&result_page=1)
- 2) 厚生労働省. 介護サービス情報公表システム. <https://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp/>
- 3) 柏木聖代. 在宅サービスのアウトカム評価と質改善 季刊社会保障研究 . 2012.09; 48 (2): 152-164.
- 4) Centers for Medicare and Medicaid Service. OASIS Data Sets
- 5) Morris JN, Fries BE, Frijters D, Hirdes JP, Steel RK. interRAI home care quality indicators. BMC Geriatr, 13:127, 2013
- 6) Ma, C., McDonald, M. V., Feldman, P. H., Miner, S., Jones, S., & Squires, A. Continuity of nursing care in home health: impact on rehospitalization among older adults with dementia. Medical care, 59(10), 913-920, 2021.
- 7) Wang, J., Liebel, D. V., Yu, F., Caprio, T. V., Shang, J. Inverse dose-response relationship between home health care services and rehospitalization in older adults. Journal of the American Medical Directors Association, 20(6), 736-742, 2019.
- 8) Sanford, D. E., Olsen, M. A., Bommarito, K. M., Shah, M., Fields, R. C., Hawkins, W. G., Linehan, D. C. Association of discharge home with home health care and 30-day readmission after pancreatectomy. Journal of the American College of Surgeons, 219(5), 875-886, 2014.
- 9) Chase, J. A. D., Russell, D., Huang, L., Hanlon, A., O'Connor, M., Bowles, K. H. Relationships between race/ethnicity and health care utilization among older post-acute home health care patients. Journal of Applied Gerontology, 39(2), 201-213, 2020.

- 10) 厚生労働省医政局地域医療計画課.在宅医療の体制整備について.  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001146149.pdf>
- 11) 杉本浩章, 近藤克則,樋口京子. 在宅死亡患者割合に関連する因子の研究--全国訪問看護ステーション調査. 老年社会科学, 25(1), 37-47,2003.
- 12) Kashiwagi, M., Tamiya, N., & Murata, M. Characteristics of visiting nurse agencies with high home death rates: A prefecture - wide study in Japan. *Geriatrics & gerontology international*, 15(8), 936-943,2015
- 13) 藤川あや, 小林恵子, 平澤則子. 在宅での看取りを可能にする訪問看護ステーションの医療連携体制に関する研究. 日本在宅ケア学会誌, 14(2),76-86,2011.
- 14) Igarashi, A., Kurinobu, T., Ko, A., Okamoto, Y., Matsuura, S., Feng, M., & Yamamoto-Mitani, N.. Factors related to the provision of home-based end-of-life care among home-care nursing, home help, and care management agencies in Japan. *BMC Research Notes*, 8(1), 1-9,2015.
- 15) Fukui S, Fujita J, Tsujimura M, Sumikawa Y, Hayashi Y. Predictors of home death of home palliative cancer care patients: a cross-sectional nationwide survey. *Int J Nurs Stud*.48(11):1393-400,2011
- 16) Fukui S, Kawagoe H, Sakai M, Nishikido N, Nagae H, Miyazaki T. Determinants of the place of death among terminally ill cancer patients under home hospice care in Japan. *Palliat Med*,17(5): 445-453,2003.
- 17) Sasao S, Tanabe K, Morita T, Takahashi T, Yasuda H, Kashii T, Sawada K, Tonomura M, Murakami N. Facility-Related Factors Influencing the Place of Death and Home Care Rates for End-Stage Cancer Patients. *J Palliat Med*.18(8): 691-696, 2015.