

公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団
2013年度後期

地域における医療・介護提供体制が市町村の訪問看護需給
に与える影響

完了報告書

森岡 典子
東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室

2015年3月10日

I. 背景と目的

住み慣れた地域で最期まで暮らし続けられることを目指した「地域包括ケアシステム」の構築にあたって、医療依存度の高い在宅療養者の支援や在宅看取りに対応する訪問看護は必要不可欠な存在である。しかし、訪問看護は、事業所の地域偏在や人材不足が指摘されており、医療ニーズを持つ在宅療養者を日常生活圏域で支えるためには、市町村が中心となった訪問看護職員の確保が喫緊の課題である。

現在、訪問看護職員数は約3万人であり、ニーズの増加に対してその数は伸び悩んでいる。2008年度の7対1入院基本料創設による病院への人材流出や、事業所規模が小さいことによる処遇の問題が影響していると指摘されている。今後、市町村が地域の特性に応じた効果的な訪問看護職員確保対策を検討するにあたっては、将来を見据えた訪問看護の需給状況を把握し、かつ、限られた人的資源である看護職員の分布状況、地域差が指摘されている医療・介護提供体制等の地域特性との関連も考慮する必要がある。

しかし、市町村における上記のような実態は明らかになっていない。第一に、訪問看護の需給状況に関しては、訪問看護ニーズ量は介護保険事業計画において推計されているものの、市町村もしくは介護保険者ごとの訪問看護職員数は明らかになっておらず、ニーズに応じた提供体制の検討はされていない。第二に、訪問看護職員の確保策には、新卒採用者の増員と他就業場所からの中途採用者の増員の2つが考えられるが、言い換えれば、地域の限られた人的資源である看護職員を、高度急性期・急性期・回復期・慢性期・在宅・介護といった医療介護機能毎にどのように再配分するかを検討することである。現在、7対1入院基本料の基準の厳格化等、急性期病床の削減により生じる余剰分のマンパワーも訪問看護人材として期待されているが、地域における医療機能ごと病床数の分布状況、また、これらの地域特性と訪問看護師数との関連も明らかになっていないため、その効果は不明である。

従って、本研究では、市区町村（一部、介護保険広域連合、以下、市区町村とする）

ごとの訪問看護の需給状況ならびに2次医療圏ごとの医療機能別看護職員の分布状況を全国的に明らかにするとともに、市区町村の訪問看護師数を地域の医療介護提供体制から説明することを目的とした。

II. 方法

1. 用語の定義

- 1) 市区町村の訪問看護師数：指定訪問看護事業所に従事する看護師数（常勤換算数）とした。みなし訪問看護事業所の従事者は除外した。
- 2) 地域特性：市区町村単位の地域特性を示す指標として、人口、高齢化率、介護保険施設利用者数（年間延べ数）、居宅サービス利用者数（年間延べ数）を、2次医療圏単位の地域特性を示す指標として、各機能別病床数、看護師数、人口を用いた。病床数は下記8つの区分に分類した。A：高度急性期（診療報酬における特定入院料算定病床）、B：7対1一般病棟入院料算定病床、C：10対1一般病棟入院料算定病床、D：13対1一般病棟入院料算定病床、E：15対1一般病棟入院料算定病床、F：回復期（回復期リハビリテーション入院管理料）、G：精神病床、H：医療療養病棟入院基本料

2. 各変数のデータソースと入手方法

各変数のデータソースと入手方法を表1に示す。市区町村単位の訪問看護師数は、介護保険情報公表制度にて公開されているデータを行政文書情報開示（2014年4月4日情報提供依頼）にて入手した。

訪問看護のニーズを把握するため、第5期介護保険事業報告（2012年度～2014年度）に記載されている2012年度と2014年度（見込み）を、全国市区町村担当者を対象とした郵送質問紙調査を2014年7月20日～8月30日に実施した。質問紙では、市区町村名、

当該事業報告に記載されている訪問看護（介護予防含む）ニーズ見込み数（2012年度、2014年度）を尋ねた。

人口、居宅サービス利用者数、施設サービス利用者数は各種既存統計を政府統計の窓口 e-stat より入手した。医療機能別の病床数の入手にあたっては、入院基本料等に関する実施状況報告書（2012年7月1日現在）を行政文書情報開示請求にて入手し、2次医療圏（平成25年度医療計画）単位で集計した。

3. 分析方法

全ての変数について、統計量の要約を行い、人口（もしくは要介護認定者数）あたりの数については地図による可視化を行った。また、地域分布の平等性を測る指標として、各変数について人口あたりのジニ係数を算出した。

市区町村の訪問看護師数に影響する要因を検討するため、ランダム切片のマルチレベルポアソン回帰モデルを用いた。第一水準を市区町村、第二水準を二次医療圏とした。従属変数を市区町村の訪問看護師数とし、独立変数には市区町村の人口、高齢化率、介護保険施設サービス利用者数、介護保険居宅サービス利用者数、2次医療圏の各機能の病床数、人口、看護職員数とした。地図化にあたっては、ArcGIS (v. 10.1; ESRI Inc., Redlands, CA, USA) を、統計解析には、Stata/IC 13.1 (Stata Corporation LP, College Station, TX, USA) を使用し、有意水準は5%とした。

Ⅲ. 結果

1. 市区町村ごとの訪問看護の需給状況

1) 訪問看護師数

山梨、三重、佐賀県を除く1,521箇所（全国1,580カ所中）の市区町村（介護保険広域連合）を対象とした。市区町村単位でみた訪問看護事業所数は、平均4.3箇所（最小

0、最大 206)、要介護認定者 1 万あたりでは、平均 10.6 箇所（最小 0、最大値 81.3）、ジニ係数は 0.243 であった。看護師数は、平均 17.1 人（最小 0 人、最大 878.8 人）要介護認定者 1 万人あたりでは、平均 35.9 人、最小値 0.0 人、最大値 268.0 人、ジニ係数は 0.270 であった（表 2、図 1）。

2) 訪問看護ニーズ

1,580 箇所の市区町村（一部、介護保険広域連合）のうち、郵送質問紙調査にて訪問看護見込み数が得られたのは、1,028 箇所（有効回収率 65.0%）であった。

介護保険事業計画で推計された 2012 年度、2014 年度に見込まれる市区町村におけるニーズ（月間延べ数）は、それぞれ平均 1,226 回、1,299 回であった。

2. 2 次医療圏ごとの医療機能別看護職員の分布状況

全国 345 箇所の二次医療圏（平成 25 年度医療計画に基づく）を対象とした。2 次医療圏単位でみた病床数は、平均 4216.5 床（最小 0、最大 39,098、以下同順とする）であった。内訳をみると、高度急性期 62.2（0、878）、7 対 1 は 1198.9（0、15,440）、10 対 1 は 600.4（0、5,471）、13 対 1 は 78.0（0、1,788）、15 対 1 は 154.5（0、2,186）、療養 617.4（0、6,702）、回復期リハビリテーション 185.4（0、1,593）、精神 755.3（0、7,335）であった。

また、人口 10 万人あたり（療養は 65 歳以上あたり、回復期リハビリテーションは 15 歳以上を用いた）の結果を表 3 に示す。人口に対するジニ係数は、病床全体でみると 0.190 であり、高度急性期 0.391、7 対 1 は 0.263、10 対 1 は 0.360、13 対 1 は 0.565、15 対 1 は 0.455、療養は 0.304、回復期リハビリテーションは 0.315、精神は 0.364 であった（表 3）。

3. 市区町村の訪問看護師数と地域の医療介護提供体制の関連

人口を調整した後に、市区町村における訪問看護師数に有意に関連する指標として、高齢化率、居宅利用者数、施設利用者数、13 対 1 入院基本料病床数、療養病床数、精神病床数、回復期リハビリテーション病床数が示された。市区町村の訪問看護師数は、市区町村の高齢化率が10%増加すると約1.1人減少、居宅利用者数が1万人増加すると6.5人増加、施設利用者が1万人増加すると1.1人増加、2次医療圏内の13 対 1 病床数が1,000床増加すると約1.4人減少、療養病床が1,000床増加するごとに約0.5人減少、精神病床が1,000床増加するごとに約0.3人増加、回復期リハビリテーション病床が1,000床増加するごとに1.9人増加することが推定された。2次医療圏単位の高度医療、7 対 1、10 対 1、15 対 1 病床数、看護師数全数には統計的有意な関連はみられなかった。

IV. 考察

本研究では、市区町村単位でみた訪問看護師の需給状況ならびに2次医療圏単位でみた医療機能別の病床数の分布状況を明らかにした。また、市区町村の訪問看護師数と関連のある医療・介護提供関連の地域特性を明らかにした。

訪問看護師の地理的分布については、域内での差はあるものの、北海道、東北、北関東、四国地方において要介護認定者あたりの従業者数が少ない傾向が明らかとなった。また、地域格差については、ジニ係数の比較より、訪問看護事業所よりも訪問看護師数の方が、格差が大きいことが示唆された。

市区町村の訪問看護師数に関連のある地域特性として、高齢化率、介護サービス要因、2次医療圏の医療提供体制のうち、特に慢性期医療関連の病床数との関連が示唆された。訪問看護師確保にあたっては、介護報酬における介護サービス需給の動向だけでなく、診療報酬における病床再編に向けた政策誘導の影響を受けると考えられる。今後、これらの政策と地域の訪問看護師数の動向について、縦断的な研究が必要である。

謝辞

本研究に際して、ご指導頂きました東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室 小林廉毅教授、同教室の皆様に深謝いたします。また、本研究は、公益財団法人在宅医療助成痛美記念財団の助成を受け実施いたしました。ご支援に心より感謝を申し上げます。

感想

博士課程の学生にもかかわらず、この度、多大なご配慮・ご支援を賜りましたこと、誠に感謝申し上げます。少子高齢化がさらに進展する中、医療・介護を必要とする方々へ、必要な、かつ、質の高いサービス提供を目指す地域包括ケアシステムを達成するためには、保健医療人材、特に訪問看護師の確保・育成は非常に重要な課題であると感じております。本研究結果を、訪問看護職員確保策の基礎資料として政策立案者、訪問看護ステーション管理者等の方々に広く活用していただけるよう、今後、学会・論文にて発表していく予定です。また、日本全国の分布を明らかにした本研究結果を元に、フィールド調査などを行い、さらに研究を深めて参りたいと考えております。

表1 各変数のデータソースと入手方法

変数	データソース	入手方法
訪問看護職員数	介護保険サービス情報公表制度 (2013年度)	行政文書開示請求 (2014年4月4日実施)
訪問看護ニーズ	第5期介護保険事業報告(2012年度~2014年度)	全国市区町村担当者を対象とした郵送質問紙調査
人口	住民基本台帳年齢別人口(市区町村別)平成24年3月31日	政府統計の総合窓口 e-stat
高齢化率	※人口データより算出	
居宅サービス利用者数	介護保険事業状況報告(2012年度)	政府統計の総合窓口 e-stat
施設サービス利用者数		
機能別病床数	地方厚生局「入院基本料等に関する実施状況報告書」(2012年7月1日現在)	行政文書情報開示請求 (2013年10月15日実施)

表2 対象市区町村の特性ならびに訪問看護事業所・職員数の状況

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
訪問看護事業所数	1521	4.3	11.7	0.0	206.0
従事者数_看護職員	1521	19.5	56.9	0.0	949.6
保健師	1521	0.4	1.4	0.0	26.9
看護師	1521	17.1	50.6	0.0	878.8
准看護師	1521	2.0	6.3	0.0	113.2
人口	1521	81093.3	193848.5	171	3629257
区分(%)					
市	709	(46.6)			
区	23	(1.5)			
町	619	(40.7)			
村	137	(9.0)			
広域連合	33	(2.2)			
高齢化率	1521	28.1	6.7	11.7	56.4
居宅サービス延べ利用者数	1521	25873.0	62172.4	0	1082382
施設サービス延べ利用者数	1521	6676.1	13656.4	12	247892

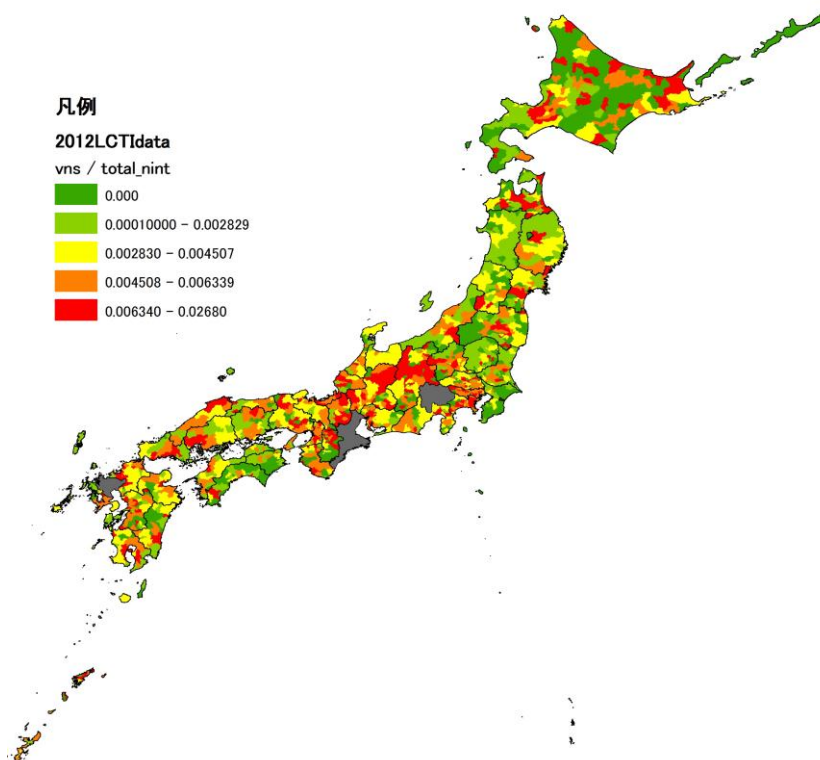


図1 要介護認定者数に対する訪問看護師数の分布状況

表3 2次医療圏における機能別病床数の状況

人口10万対

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Gini	下位	上位
病床数	345	1249.1	434.1	151.2	3427.5	0.190	相模原(神奈川)、島しょ(東京)、尾張中部(愛知)、南会津(福島)、大北(長野)	北空知(北海道)、芦北(熊本)、北渡島檜山(北海道)、西胆振(北海道)、中空知(北海道)
7対1	345	270.9	185.8	0.0	1295.5	0.263	島しょ(東京)、尾張中部(愛知)、隠岐(島根)、他59箇所 で0	区中央部(東京)、横手(秋田)、北空知(北海道)、北信(長野)、石川中央(石川)
10対1	345	231.2	189.2	0.0	872.9	0.360	南会津(福島)、北空知(北海道)、長門(山口)、出水(鹿児島)、北信(長野)他15箇所 で0	対馬(長崎)、熊代・山本(秋田)、安房(千葉)、芦北(熊本)
13対1	345	24.1	41.6	0.0	289.4	0.565	156箇所 で0	阿蘇(熊本)、長門(山口)、五島(長崎)、最上(山形)、鹿本(鹿児島)
15対1	345	49.4	56.3	0.0	368.1	0.455	78箇所 で0	南檜山(北海道)、釜石(岩手)、宗谷、遠紋(北海道)、日南串間(宮崎)
高度急性期	345	11.9	13.5	0.0	85.0	0.391	105箇所 で0	安房(千葉)、区中央部(東京)、渋川(群馬)、出雲(島根)、県央(長崎)
療養	345	763.6	462.8	0.0	2464.5	0.304	北神(長野)、熊毛(鹿児島)、南会津(福島)、島しょ(東京)、気仙沼(宮城)他7箇所 で0	北渡島檜山、北空知(北海道)、天草(熊本)、東部(佐賀)、中央(高知)
小児	345	58.9	91.2	0.0	717.2	0.463	188箇所 で0	峡東(山梨)、渋川(群馬)、区中央部(東京)、宮崎東諸県(宮崎)、中讃(香川)
回復期リハ ^{※3}	345	55.6	47.2	0.0	405.6	0.315	64箇所 で0	峡東(山梨)、吾妻(群馬)、南部(大分)、八女・筑後(福岡)、中央(高知)
精神	345	219.5	168.3	0.0	854.0	0.364	56箇所 で0	田川(福岡)、渋川(群馬)、芦北(熊本)、都城北諸県(宮崎)、宮古(岩手)

※1 対65歳以上人口10万人

※2 対15歳未満人口10万人

※3 対15歳以上人口10万人