

## 2次医療圏を単位とした在宅歯科医療提供状況と 75歳以上人口構造の変化との関連

恒石美登里<sup>1)</sup>, 山本 龍生<sup>2)</sup>, 深井 穂博<sup>3)</sup>, 佐藤 徹<sup>4)</sup>

### Variation of supply of home dental care in the second medical areas and its association with change in population composition

Midori Tsuneishi<sup>1)</sup>, Tatsuo Yamamoto<sup>2)</sup>, Kakuhiko Fukai<sup>3)</sup>, Toru Sato<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> 日本歯科総合研究機構, <sup>2)</sup> 神奈川歯科大学大学院歯学研究科社会歯科学講座  
<sup>3)</sup> 深井保健科学研究所, <sup>4)</sup> 日本歯科医師会

キーワード：2次医療圏、在宅歯科医療、在宅医療、地域医療構想

#### 要 旨

地域医療構想における在宅歯科医療の提供の在り方について議論されている厚生労働省の検討会において、基礎データが少ないことが指摘されている。そこで本研究では入手可能な2次医療圏データを用いて、現在の在宅歯科医療提供体制を在宅医療との比較によって検討し、さらに2025年に向けた人口構造の変化とともに在宅歯科医療および在宅医療の提供体制を類型化することを試みた。その結果、75歳以上人口当たりの在宅歯科医療実施歯科診療所数および在宅歯科医療・介護保険サービス実施件数は、在宅医療実施一般診療所数および在宅医療・介護保険サービス実施件数よりも2次医療圏におけるばらつきが大きかった。また、75歳以上人口当たりの在宅歯科医療・介護サービス実施件数（歯科）および一般診療所の在宅医療・介護サービス実施件数（医科）をその中央値で分けて類型化した結果、歯科と医科の一方のみが中央値を下回る地域がそれぞれ約18%存在し、75歳以上人口増加率が60%以上の地域においても歯科・医科が共に低い地域が約9%存在した。これらの結果から、高齢化の進展する都市部における在宅歯科医療の推進が求められること、また地域によって在宅歯科医療の提供体制の現状と課題が異なることが示唆された。

#### 緒 言

超高齢社会を迎え、今後いわゆる団塊の世代が75歳以上となる2025年に向けてわが国の医療及

び介護サービスの提供体制にかかわる法整備が急ピッチで進められている。2014年6月に「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律」（医療介護総合確保推進法）が制定され<sup>1)</sup>、その法律に基づき2014年9月から「地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会」が設置された<sup>2)</sup>。

「地域医療構想策定構想ガイドライン等に関する検討会」では、あるべき将来の医療提供体制の姿、2025年の医療需要を推計する方法、在宅医療も含んだ医療機能の必要量の推計、あるべき将来

#### 【著者連絡先】

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20  
日本歯科医師会内  
日本歯科総合研究機構  
恒石美登里  
TEL：03-3262-9346 FAX：03-3262-8810  
E-mail：tsuneishi\_mi@jda.or.jp

の医療提供体制を実現するための施策等、都道府県においての地域医療構想策定プロセス等について議論されることとなっている。地域医療構想における歯科医療提供の在り方について、地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会へ日本歯科医師会から意見<sup>3)</sup>が出されたが、基礎データが少ないことが何度か指摘されてきた。

都道府県を単位として行われたシミュレーションでは在宅歯科医療を実施する歯科診療所の割合や在宅歯科医療の実施件数は増加傾向にあったが、依然として充足率が低く、今後増加が予想される高齢者や要介護者への歯科医療提供体制における大きな課題であることが指摘された<sup>4, 5)</sup>。しかし、地域医療構想において基本単位とされる2次医療圏を考慮した分析はほとんどなされていない。

そこで本研究では現時点で使用できる2次医療圏のデータを用いて、在宅歯科医療の提供体制を在宅医療のそれと比較することを試みた。また、基礎データを得るとともに、2025年に向けた人口構造の変化とともに在宅歯科医療および在宅医療の提供体制を2次医療圏ごとのデータで類型化することを試みた。

#### 資料および方法

2次医療圏データベース<sup>6)</sup>から入手した、2次医療圏ごとの2010年における総人口と75歳以上人口、2025年時点の75歳以上人口（推計値）と2010年から2025年までの75歳以上人口の増加率を使用した。また、2011年の医療施設調査<sup>7)</sup>から2次医療圏ごとの一般診療所および歯科診療所の総数、在宅医療および在宅歯科医療の実施診療所数および実施件数を用いた。在宅医療については往診および在宅患者訪問診療、在宅患者訪問看護・指導、精神科在宅患者訪問看護・指導、在宅患者訪問リハビリテーション指導管理、訪問看護師テーションへの指示書の交付、在宅看取りの実施件数を合計したものを医療保険における在宅関連の総件数として使用した。さらに、介護保険による居宅療養管理指導（介護予防サービスを含

む）、訪問看護（介護予防サービスを含む）、訪問リハビリテーション（介護予防サービスを含む）を合計したものを介護保険による在宅サービス総件数として使用した。また、在宅歯科医療については、居宅及び施設における訪問歯科診療と訪問歯科衛生指導を合計したものを医療保険における在宅関連総件数とし、歯科医師・歯科衛生士による居宅療養管理指導、介護予防居宅療養管理指導およびその他の在宅サービスの件数を合計したものを介護保険による在宅サービス総件数として用いた。さらに2次医療圏ごとの歯科または歯科口腔外科を標榜する病院数のデータを厚生労働省の「歯科医師臨床研修の現状」<sup>8)</sup>（2008年）から入手して用いた。

2011年10月時点の医療施設調査の2次医療圏のうち、愛知県の西三河南部を1つにまとめ、長崎県の佐世保県北を佐世保と県北の2つに分けて、合計348の2次医療圏データとした。さらに宮城県と福島県については東日本大震災の影響でデータが欠落しているため対象から除外し、最終的には339の2次医療圏として分析した。

得られたデータより、75歳以上人口割合、75歳以上人口1,000対一般診療所数、75歳以上人口1,000対在宅医療実施一般診療所数、75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数、75歳以上人口1,000対歯科診療所数、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療実施歯科診療所数、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数、75歳以上人口1,000対歯科標榜病院総数を計算した。

それぞれの指標についての度数分布をみた後、総人口、75歳以上人口割合、75歳以上人口増加率、75歳以上人口1,000対一般診療所数、75歳以上人口1,000対在宅医療実施一般診療所数、75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数、75歳以上人口1,000対歯科診療所数、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療実施歯科診療所数、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数、75歳以上人口1,000対歯科標榜病院総数の相関（Spearmanの順位相関）を検討した。

次に、75歳以上人口1,000対在宅医療・介護

サービス件数（医科）と在宅歯科医療・介護サービス件数（歯科）をそれぞれ中央値で2分して、医科低・歯科低、医科低・歯科高、医科高・歯科低、医科高・歯科高の4つに類型化した。さらに、75歳以上人口増加率を3群（30%未満、30%以上・60%未満、60%以上）とし、75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数と在宅歯科医療・介護サービス件数による4類型との関連を検討した。

統計分析にはIBM SPSS 20 for Windows (IBM、東京)を用いた。

## 結果

各指標の中央値と25および75パーセンタイル値を表1に示した。75歳以上人口割合や75歳以上人口増加率はいずれも2次医療圏によって大きな違いがあった。特に75歳以上人口増加率は75パーセンタイル値が25パーセンタイル値の3.5倍であった。

中央値からみると一般診療所数の約44%が在宅医療を実施しており、歯科診療所では約24%が在宅歯科医療を実施していた（表1）。75歳以上人口

1,000対在宅医療・介護サービス件数では75パーセンタイル値が25パーセンタイル値の約2.3倍であったが75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数では約6.0倍であり、医科よりも歯科の方が2次医療圏における差が大きかった。

2010年の総人口、75歳以上人口割合と2025年に予測されている75歳以上人口割合の増加率と2011年の医科および歯科の代表的な指数の順位相関を表2に示した。ほとんどの指標の間に有意( $p<0.05$ )な相関関係がみられたが、相関係数の値には大きな差がみられた。まず、人口に関連する指標では、75歳以上人口増加率は総人口と強い正の相関関係( $r=0.800$ )、75歳以上人口割合と強い負の相関関係( $r=-0.945$ )がみられた。

次に、75歳以上人口1,000対一般診療所数は人口の指標と強い相関関係（総人口：0.753、75歳以上人口割合：-0.784、75歳以上人口増加率：0.744）にあったが、75歳以上人口1,000対在宅医療実施診療所数になると有意ではあるが相関係数（総人口：0.426、75歳以上人口割合：-0.379、75歳以上人口増加率：0.369）は低くなった。これは歯科についても同様であるが、歯科の方がさらに

表1 各指標の中央値と25および75パーセンタイル値 (n=339)

	総人口 (2010年)	75歳以上 人口(2010 年)	75歳以上 人口割合 (2010年)	75歳以上 人口(推 計)(2025 年)	75歳以上 人口増加 率(2010~ 2025年)					
中央値	219,880	29,216	13.5	38,834	33.2					
25パーセンタイル値	96,849	15,640	10.4	18,664	16.2					
75パーセンタイル値	474,770	53,879	16.4	82,133	57.5					
	一般診療 所総数	75歳以上 人口1,000 対一般診 療所数	医療保険 による在 宅医療実 施一般診 療所数	75歳以上 人口1,000 対在宅医 療実施一 般診療所 数	医療保険 による在 宅医療総 件数	介護保険 による介 護サービ ス総件数	75歳以上 人口1,000 対在宅医 療・介護 サービス 総件数			
中央値	154	5.58	67	2.39	1,641	362	67.2			
25パーセンタイル値	77	4.43	33	1.86	671	115	44.6			
75パーセンタイル値	370	7.00	138	2.96	3,693	976	102.5			
	歯科診療 所数	75歳以上 人口1,000 対歯科診 療所数	在宅歯科 医療実施 歯科診療 所数	75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療実 施歯科診 療所数	在宅歯科 医療総件 数	介護保険 による歯 科介護サ ービス 総件数	75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療・介 護サービ ス総件数	歯科標榜 病院総数 (2008年)	75歳以上 人口1,000 対歯科標 榜病院総 数(2008 年)	
中央値	99	3.39	24	0.86	398	105	18.2	3	0.111	
25パーセンタイル値	43	2.60	12	0.64	113	15	6.8	1	0.068	
75パーセンタイル値	235	4.79	50	1.13	1,171	420	40.6	7	0.160	

のセルの指標は表2の分析に用いた。

2次医療圏を単位とした在宅歯科医療提供状況と75歳以上人口構造の変化との関連

在宅歯科医療実施に限ると相関係数の減少が強くみられた（例えば医科では総人口は0.753から0.426に減少したが、歯科では0.826から0.387に減少した）。在宅医療も在宅歯科医療も介護サービスを加えた件数とすると、人口指標との相関係数が、在宅医療や在宅歯科医療の実施診療所数よりも若干高くなった。75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数と75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数との相関係数は0.479であった。

75歳以上人口1,000対歯科標榜病院総数は、その他の指標との間の相関係数が低い傾向にあり、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療実施歯科診療所数との相関は有意ではなかった。

75歳以上人口増加率と75歳以上人口1,000対75歳以上1,000対在宅医療・介護サービス件数および在宅歯科医療・介護サービス件数による類型との関係を表3に示した。医科と歯科がともに高いまたは低い2次医療圏がいずれも約32%ある一方で、いずれかが高くあるいは低い2次医療圏がい

表2 各指標の順位相関係数（Spearman）と有意確率

	総人口 (2010年)	75歳以上 人口割合 (2010年)	75歳以上 人口増加 率(2010～ 2025年)	75歳以上 人口1,000 対一般診 療所数	75歳以上 人口1,000 対在宅医 療実施一 般診療所 数	75歳以上 人口1,000 対在宅医 療・介護 サービス 件数	75歳以上 人口1,000 対歯科診 療所数	75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療実 施歯科診 療所数	75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療・介 護サービ ス件数	75歳以上 人口1,000 対歯科標 榜病院総 数(2008年)
総人口 (2010年)		-0.823 0.000	0.800 0.000	0.753 0.000	0.426 0.000	0.547 0.000	0.826 0.000	0.387 0.000	0.608 0.000	0.293 0.000
75歳以上 人口割合 (2010年)	-0.823 0.000		-0.945 0.000	-0.784 0.000	-0.379 0.000	-0.472 0.000	-0.911 0.000	-0.350 0.000	-0.587 0.000	-0.265 0.000
75歳以上 人口増加 率(2010～ 2025年)	0.800 0.000	-0.945 0.000		0.744 0.000	0.369 0.000	0.462 0.000	0.885 0.000	0.327 0.000	0.602 0.000	0.286 0.000
75歳以上 人口1,000 対一般診 療所数	0.753 0.000	-0.784 0.000	0.744 0.000		0.771 0.000	0.698 0.000	0.837 0.000	0.471 0.000	0.628 0.000	0.240 0.000
75歳以上 人口1,000 対在宅医 療実施一 般診療所 数	0.426 0.000	-0.379 0.000	0.369 0.000	0.771 0.000		0.685 0.000	0.470 0.000	0.493 0.000	0.433 0.000	0.126 0.020
75歳以上 人口1,000 対在宅医 療・介護 サービス 件数	0.547 0.000	-0.472 0.000	0.462 0.000	0.698 0.000	0.685 0.000		0.549 0.000	0.447 0.000	0.479 0.000	0.228 0.000
75歳以上 人口1,000 対歯科診 療所数	0.826 0.000	-0.911 0.000	0.885 0.000	0.837 0.000	0.470 0.000	0.549 0.000		0.479 0.000	0.671 0.000	0.224 0.000
75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療実 施歯科診 療所数	0.387 0.000	-0.350 0.000	0.327 0.000	0.471 0.000	0.493 0.000	0.447 0.000	0.479 0.000		0.463 0.000	0.087 0.110
75歳以上 人口1,000 対在宅歯 科医療・介 護サービ ス件数	0.608 0.000	-0.587 0.000	0.602 0.000	0.628 0.000	0.433 0.000	0.479 0.000	0.671 0.000	0.463 0.000		0.175 0.001
75歳以上 人口1,000 対歯科標 榜病院総 数(2008 年)	0.293 0.000	-0.265 0.000	0.286 0.000	0.240 0.000	0.126 0.020	0.228 0.000	0.224 0.000	0.087 0.110	0.175 0.001	

上段：順位相関係数、下段：有意確率（「0.000」は0.001未満を意味する。）

表3 75歳以上人口増加率（2010～2025年）と75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数および在宅歯科医療・介護サービス件数による類型との関係

75歳以上人口増加率 (2010～2025年)	75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数(医科)と 在宅歯科医療・介護サービス件数(歯科)による類型					合計
	医科低		医科高			
	歯科低	歯科高	歯科低	歯科高		
30%未満	2次医療圏数	78	26	36	19	159
	%	49.1	16.4	22.6	11.9	100.0
30%以上	2次医療圏数	24	21	18	42	105
60%未満	%	22.9	20.0	17.1	40.0	100.0
60%以上	2次医療圏数	7	13	6	49	75
	%	9.3	17.3	8.0	65.3	100.0
合計	2次医療圏数	109	60	60	110	339
	%	32.2	17.7	17.7	32.4	100.0

ずれも約18%存在した。また、医科と歯科がともに低く、今後75歳以上人口増加率が60%以上増加する2次医療圏が約9%存在した。

### 考 察

本研究結果から、2010年における75歳以上人口割合と今後2025年までの75歳以上人口の増加率は2次医療圏のなかで大きな違いがあることが明らかになった(表1)。さらに、人口関係の指標の順位相関の結果(表2)から、今後、75歳以上人口が急増する2次医療圏は、現在は総人口が大きく75歳以上人口割合が低いこと、すなわち都市部に多いことが示唆された。この結果は、すでに人口減少が進んでいる地域と今後さらに進む地域との類型化等で報告<sup>9)</sup>されていることと同様であった。

75歳以上人口における在宅医療実施一般診療所と在宅歯科医療実施歯科診療所の数はいずれも2次医療圏で大きな違いがあった(表1)。さらに、これらの指標は人口の指標と正の相関関係にあるものの、在宅医療や在宅歯科医療の実施の有無を考慮しない一般診療所や歯科診療所の総数と人口の指標との相関関係よりも弱かった。これらから、一般診療所や歯科診療所の数は人口規模に比例しているが、その中で在宅医療や在宅歯科医療を実施している診療所の割合は人口規模にはあまり強く関連しないことが推測できる。

2次医療圏の中におけるばらつきを検討するために、25パーセントイル値と75パーセントイル

値の比をみると、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療実施歯科診療所数や75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数は、それぞれ75歳以上人口1,000対在宅医療実施一般診療所数や75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数よりも大きかった(表1)。すなわち歯科は医科に比べて在宅医療・介護サービスを行っている診療所数や実施件数が医科のそれらに比べて2次医療圏におけるばらつきが大きいことが推察される。

類型化の結果から、75歳以上人口1,000対在宅歯科医療・介護サービス件数は75歳以上人口1,000対在宅医療・介護サービス件数と有意な正の相関関係にあるものの(表2)、いずれか一方が中央値から低い地域がそれぞれ(医科高・歯科低、医科高・歯科低の各々)約18%存在することから、今後地域の実情に応じた在宅歯科医療推進体制の整備が求められる。2次医療圏における75歳以上人口増加率が60%以上と高い地域においても、歯科が低い所が約17%存在し、その中で医科も低い所が約9%であった。これらの地域は優先的に在宅歯科医療と在宅医療の推進のための対応がなされることが望まれる。

なお、歯科標榜病院数は75歳以上人口増加率とは有意な相関関係にある一方で、在宅歯科医療実施歯科診療所数とは有意な相関関係になかったことより(表2)、歯科標榜病院数は在宅歯科医療実施歯科診療所数とはほとんど関係しない分布となっている可能性が示唆された。今後高齢者人口が増加する都市部での在宅歯科医療の推進にとっ

## 2次医療圏を単位とした在宅歯科医療提供状況と75歳以上人口構造の変化との関連

て歯科標榜病院の役割を位置づけるなど、地域ごとの個別の検討が必要となるかもしれない。

本研究は現時点で入手可能なデータを用いて2次医療圏単位の在宅歯科医療の現状を、在宅医療との比較から検討し、2025年の人口推計を考慮して今後望まれる在宅歯科医療の提供体制を考察した。しかし、各2次医療圏における在宅歯科医療のニーズは不明であり、正確な実態の検討はできていない。今後医療構想区域において、歯科医師会も議論に参画していくこととなるが、在宅歯科医療ニーズも含めた早急なデータ整備が望まれる。

### まとめ

地域医療構想における歯科医療提供の基礎資料とすることを目標に、2次医療圏のデータを用いて、現在の在宅歯科医療の提供体制を在宅医療のそれと比較すること、および2025年に向けた人口構造の変化とともに在宅歯科医療および在宅医療の提供体制を2次医療圏ごとのデータで類型化することを試みた。その結果、75歳以上人口当たりの在宅歯科医療実施歯科診療所数および在宅歯科医療・介護保険サービス実施件数は、在宅医療実施一般診療所数および在宅医療・介護保険サービス実施件数よりも2次医療圏における差が大きかった。また、75歳以上人口当たりの在宅歯科医療・介護サービス実施件数（歯科）は在宅医療・介護サービス実施件数（医科）と有意な正の相関関係にあるものの、歯科と医科の一方のみが中央値を下回る地域がそれぞれ約18%存在すること、2010年から2025年までの75歳以上人口増加率が60%以上の地域においても歯科・医科が共に低い

地域が約9%存在し、地域によって在宅歯科医療の提供体制の現状と課題が異なることが示唆された。

### 文 献

- 1) 官報 号外第141号, 2014年6月25日.
- 2) 厚生労働省: 地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000058264.html>  
(平成26年12月30日アクセス).
- 3) 厚生労働省: 第5回地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会.  
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000068545.pdf> (平成26年12月30日アクセス).
- 4) 恒石美登里, 深井獲博, 安藤雄一: 高齢者・要介護者の歯科医療ニーズ. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 10: 70~77, 2010.
- 5) 恒石美登里, 深井獲博, 安藤雄一: 高齢者・要介護者および医科疾患患者の歯科医療ニーズー平成23年統計データ分析結果ー. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 13: 9~15, 2013.
- 6) 株式会社ウェルネス: 2次医療圏データベース.  
<http://www.wellness.co.jp/siteoperation/msd/> (平成26年12月30日アクセス).
- 7) 政府統計の総合窓口 (e-Stat): 医療施設調査  
[http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?\\_toGL08020103\\_&listID=000001102729&requestSender=dsearch](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&listID=000001102729&requestSender=dsearch) (平成26年12月30日アクセス).
- 8) 厚生労働省: 歯科医師臨床研修の現状.  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/shikarinsyo/sankou/genjo/bunpu.html> (平成26年12月30日アクセス).
- 9) 高橋 泰, 江口成美: 地域の医療提供体制の現状と将来ー都道府県別・二次医療圏別データ集 (2014年度版)ー. 日医総研ワーキングペーパー No. 323, 2014.

## Variation of supply of home dental care in the second medical areas and its association with change in population composition

Midori Tsuneishi<sup>1)</sup>, Tatsuo Yamamoto<sup>2)</sup>, Kakuhiro Fukai<sup>3)</sup>, and Toru Sato<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Japan Dental Association Research Institute

<sup>2)</sup> Department of Dental Sociology, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University

<sup>3)</sup> Fukai Institute of Health Science

<sup>4)</sup> Japan Dental Association

Key Words : second medical areas, home dental care, home care, regional medical conception

Lack of data for home dental care of the second medical areas has been pointed out in the meeting for regional medical conception in the Ministry of Health, Labour and Welfare. The purpose of this study was to evaluate variation of supply of home dental care in the second medical areas by comparing that of home care and to examine association between supply of home dental care and change in population composition from 2010 to 2025. The results showed that variation in the second medical areas for both number of dental clinics conducting home dental care and number of home dental care services done per population aged 75 or older were larger than those for both number of medical clinics conducting home care and number of home care services done per population aged 75 or older. When the second medical areas were categorized into four groups according to median values of number of home dental care services done per population aged 75 or older (dental) and number of home care services done per population aged 75 or older (medical), high-dental and high-medical, low-dental and low-medical, high-dental and low-medical and low-dental and high-medical groups were 32, 32, 18 and 18%, respectively. In the second medical area where people aged 75 or older will increase more than 60% from 2010 to 2025, 9% of the areas were categorized into low-dental and low-medical groups. These results suggest that urban areas, where older population will increase greater than rural areas, are required more needs in home dental care and there are large variation in the present situation and challenge in home dental care in the second medical areas.

Health Science and Health Care 14 (2) : 47 - 53, 2014