

平成 28 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）
歯科衛生士及び歯科技工士の復職支援等の推進に関する研究（H28-医療-一般-005）
分担研究報告書

歯科診療所における歯科衛生士不足の現状に関する研究

研究協力者 小原 由紀 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 講師
研究代表者 安藤 雄一 国立保健医療科学院 統括研究官

研究要旨：

本研究では、いまだ十分に検討がなされていない歯科衛生士不足の実態把握を行うことを目的として医療施設調査の個票データ、日本歯科医師会会員を対象とした調査データの分析を行った。

平成 26 年医療施設静態調査の個票データを分析した結果、1 歯科診療所あたりの歯科衛生士数は全国平均 1.47 人であり、鳥取県が 2.72 人で最も多く、最も少なかったのは東京都の 1.09 人であった。東北地方の太平洋側および関東地方において歯科衛生士が不足している傾向が強く、特に北海道、福島県で顕著であった。秋田県、山形県といった東北地方の日本海側および西日本では、比較的歯科衛生士数が多い傾向を示していた。

また、歯科医師会会員を対象とした調査データの分析では、歯科衛生士の不足数は、46,816.8 人と推計された。また、歯科衛生士が不足している歯科診療所は、患者も少なく、患者一人当たり治療時間に比較的余裕があり、診療時間の中で診療していない時間があると答えている割合が有意に高かった。また、歯科衛生士が理想よりも不足している歯科診療所は、有意に所有ユニット台数が多いものの、稼動ユニット数や歯科衛生士専用ユニット数、1 日の来院患者数は少ない傾向を示していた。歯科衛生士の不足については、地域による差や歯科診療所の特性とも関連性があることが示唆された。今後、未就業歯科衛生士の実態把握等、さらなる検討が必要であると考えられた。

A. 研究目的

近年、予防型医療への転換、在宅医療、周術期口腔機能管理等に代表される多職種連携協働へのニーズの高まり等口腔保健専門職の果たす役割が重要視されるようになってきている^{1,2)}。特に、口腔疾患予防の専門職である歯科衛生士の人材確保と資質向上は喫緊の課題であると考えられているが、歯科衛生士の就業状況や求人状況、未就業歯科衛生士の実態把握についての報告はなされているものの³⁻⁵⁾、いまだ歯科衛生士不足に関する検討は十分に

はない。そこで、本研究では、医療施設調査の個票データ、平成 22 年度の厚生労働科学研究で行った日本歯科医師会会員を対象とした調査データ⁶⁾の分析により、歯科衛生士不足の実態把握を行うことを目的とした。

B. 研究方法

1) 医療施設調査の歯科診療所票を用いた分析

データソースとして厚生労働省目的外利用の許可を得た平成 26 年医療施設静態調査・歯科診療所票を用いた。

分析は、1 歯科診療所あたりの歯科衛生士数、歯科医師一人当たりの歯科衛生士数、診療ユニット 1 台あたりの歯科衛生士数、歯科衛生士一人当たりの外来患者延べ人数について、都道府県別、市町村別に算出し、地域差の検討等を行った。歯科衛生士数は、「常勤」従事者の人数と「非常勤」従事者の人数を常勤換算した人数の合計値を用いた。

2) 日本歯科医師会会員を対象とした調査

データソースとして平成 22 年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）「歯科疾患等の需要予測および患者等の需要に基づく適正な歯科医師数に関する研究（研究代表者：安藤雄一）」の一環として日本歯科医師会の協力を得て同会会員に行った調査データを用いた⁶⁾。同調査は歯科診療所における歯科医療従事者の歯科診療の実態把握を目的として、日本歯科医師会会員名簿より無作為抽出された 2,000 名に対して、郵送法により質問紙調査を実施した。

調査項目は、院長に関する情報（性別、年齢等）、歯科診療所に関する情報（自費割合、診療ユニット数、患者数、より多くの患者を治療する余裕の有無、不完全就業時間、ユニットの空き時間、歯科衛生士専用ユニットの有無等）歯科診療所に勤務するスタッフに関する情報（現状のスタッフ数と常勤・非常勤の別、常勤換算した理想のスタッフ数、スタッフの求人の有無とその人数等）であった。

調査票の返送があったもののうち、閉院・休院、無効回答があるものを除いた 882 名分のデータを分析対象とした。得られたデータから、理想とする歯科衛生士数と現状勤務している歯科衛生士数（ともに常勤換算）の差より歯科診療所ごとの歯科衛生士の不足数を算出し、医療施設静態調査で明らかとなっている総歯科診療所数から全国における歯科衛生士の不足数を推計するとともに、都道府県別の歯科衛生士の不足状況について検討した。また、歯科衛生士が不足している歯科診療所の特性について有意差検定を用いて検討を行った。統計分析には、IBM SPSS Statistics20 を用い、有意水準 5%未満を有意差ありとした。

C. 研究結果

1) 平成 26 年医療施設調査の歯科診療所票を用いた分析結果：歯科衛生士の地域偏在について

分析に用いたデータのプロフィールを表 1 に示す。1 歯科診療所あたりの歯科衛生士数は全国平均 1.47 人であり、鳥取県が 2.72 人で最も多く、最も少なかったのは東京都の 1.09 人であった。歯科医師一人当たりの歯科衛生士数は、全国平均 1.19 人であり、鳥取県が最も多く (2.22 人)、東京都は 1 人にも満たなかった (0.91 人)。診療ユニット 1 台あたりの歯科衛生士数の全国平均は 0.46 人であり、鳥取県が 0.72 人でもっとも多く、千葉県が 0.37 人と最も少なかった。歯科衛生士一人当りの外来患者延数は、全国平均 269.5 人で、福島県の 373.3 人が最も多く、最も少ないのは鳥取県の 167.6 人であった (図 1、表 2)。歯科衛生士の不足の現状について、市町村別の分布地図に表した結果を図 2 に示す。1 診療所、歯科医師一人当たりの歯科衛生士数をそれぞれ四分位にした値を用いて地図の色分けを行った。東北地方の太平洋側および関東地方において歯科衛生士が不足している傾向が強く、特に北海道、福島県で顕著であった。秋田県、山形県といった東北地方の日本海側および西日本では、比較的歯科衛生士数が多い傾向を示していた。

表1 分析データ(68,592施設)のプロファイル
(以下の数値は合計値)

医療施設数	68,592施設
歯科衛生士数	100,982人
歯科医師数	96,575人
外来患者延べ人数	27,214,568人
診療台数	217,309台

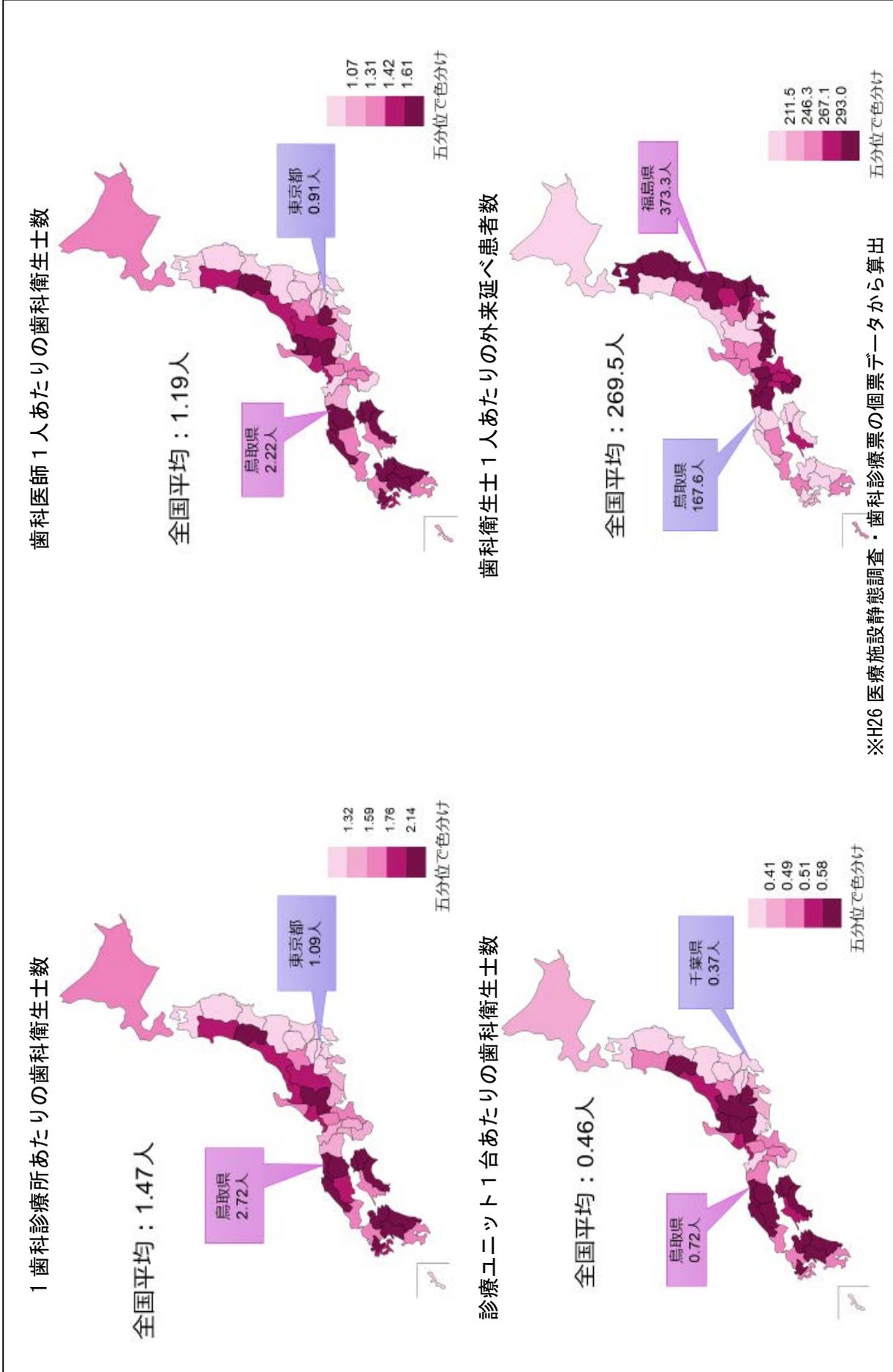


図 1 平成 26 年医療施設静態調査に基づく歯科衛生士の地域偏在（都道府県）

表2 都道府県別歯科衛生士の現況

	診療所あたり 歯科衛生士数	歯科医師一人当 り歯科衛生士数	診療ユニット1台あ たり歯科衛生士数	歯科衛生士1人あたり 外来患者延べ人数
全 国	1.46	1.19	2.15	269.50
北海道	1.58	1.31	2.17	231.66
青 森	1.26	1.04	2.72	320.26
岩 手	1.35	1.12	2.49	296.13
宮 城	1.30	1.01	2.68	354.88
秋 田	1.82	1.47	1.99	230.53
山 形	1.99	1.59	1.82	237.03
福 島	1.15	0.96	2.74	373.33
茨 城	1.22	1.01	2.72	335.13
栃 木	1.39	1.11	2.29	277.91
群 馬	1.62	1.31	2.06	265.36
埼 玉	1.23	1.02	2.45	327.94
千 葉	1.10	0.92	2.74	337.11
東 京	1.08	0.91	2.46	275.43
神奈川	1.35	1.09	2.19	267.35
新 潟	1.74	1.45	1.97	233.30
富 山	1.88	1.52	1.84	253.46
石 川	1.62	1.35	1.98	252.36
福 井	1.81	1.42	1.90	256.73
山 梨	1.80	1.59	1.73	208.94
長 野	1.75	1.44	1.80	214.89
岐 阜	1.97	1.56	1.72	245.78
静 岡	1.42	1.18	2.25	288.38
愛 知	1.29	1.02	2.51	354.57
三 重	1.57	1.32	2.04	281.77
滋 賀	1.68	1.38	2.06	290.96
京 都	1.19	1.00	2.45	336.67
大 阪	1.47	1.24	1.98	269.29
兵 庫	1.40	1.19	2.16	286.89
奈 良	1.51	1.32	2.03	266.10
和歌山	1.31	1.12	2.33	290.12
鳥 取	2.71	2.22	1.39	167.58
島 根	2.23	1.87	1.51	194.64
岡 山	2.12	1.65	1.53	200.62
広 島	1.76	1.40	1.84	245.94
山 口	1.71	1.33	2.02	254.20
徳 島	2.16	1.65	1.65	181.83
香 川	2.20	1.66	1.72	200.33
愛 媛	1.66	1.39	1.91	271.67
高 知	2.22	1.90	1.55	187.14
福 岡	1.67	1.25	2.11	252.51
佐 賀	2.18	1.76	1.78	213.22
長 崎	1.79	1.48	2.00	234.50
熊 本	2.12	1.56	1.82	235.67
大 分	2.22	1.78	1.61	179.83
宮 崎	2.43	1.91	1.53	176.92
鹿児島	1.70	1.39	2.06	247.73
沖 縄	1.42	1.25	2.29	249.73

※平成26年医療施設静態調査の個票データより算出

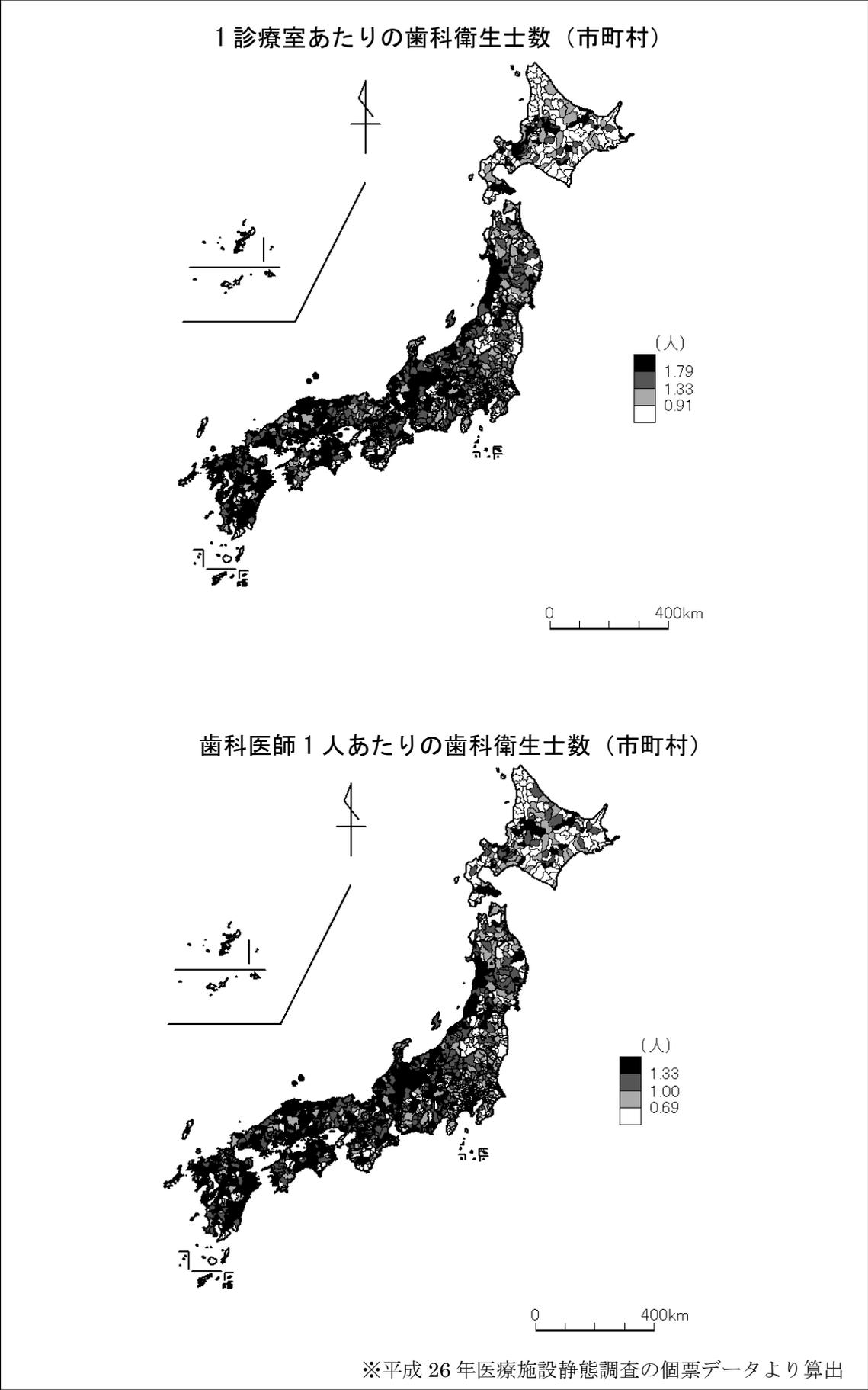


図 2 平成 26 年医療施設静態調査に基づく 歯科衛生士の地域偏在（市町村）

2) 日本歯科医師会会員を対象とした調査：歯科衛生士が不足している歯科診療所の特性について

(1) 歯科衛生士の不足の実態について

理想とする歯科衛生士数と現状勤務している歯科衛生士数（ともに常勤換算）の差より歯科衛生士の不足数を算出したところ、1 歯科診療所あたりの平均値と標準偏差は 0.82 人±0.95 人であった。最小値-2、最大値 8 で、四分位範囲は 1 であり、各診療所で歯科衛生士が 1 人不足している状況が示された（表 3）。理想数から現状数を引いた数値がマイナスを示している歯科診療所を歯科衛生士充足群（以下、充足群）、プラスを示している歯科診療所を歯科衛生士不足群（以下、不足群）、理想人数に記載がないため算出できなかった歯科診療所を不明群として分類したところ、不足群が 48%、充足群が 27%、不明群が 25%であった（図 3）。今回の分析対象である歯科診療所 882 件中の不足数の和は 602 名となり、これより 68,592 件の全国の歯科診療所数から、全国における歯科衛生士数の不足数を推計すると、46,816.8 人となった。

歯科衛生士が不足していると不足群と充足群で群間比較を行った結果を表 4 および 5 に示す。不足群では、患者一人当たりの治療時間が「ゆったりしている」、もしくは「ちょうど良い」と回答し、不完全就業時間があると回答している割合が有意に高い傾向を示していた（ $p<0.05$ ）。また、不足群は充足群と比較して、院長の年齢が高く、所有ユニット台数が多いものの、稼動ユニット数や歯科衛生士専用ユニット数、1 日の来院患者数は少ない傾向を示していた（ $p<0.05$ ）。

表3 理想歯科衛生士数と
現状雇用歯科衛生士数
の差に関する基本統計量

平均値	0.82
標準偏差	0.95
最小値	-2
第1四分位	0
中央値	1
第3四分位	1
最大値	8

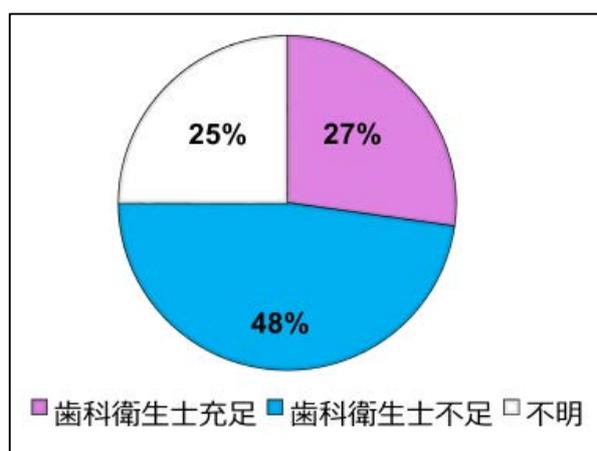


図3 歯科診療所における歯科衛生士の
不足・充足の割合

※理想人数と現状人数の差（常勤換算）

表4 歯科衛生士不足群と充足群の群間比較(カテゴリ変数)

		全体		不足群		充足群		p-value
		n	%	n	%	n	%	
院長性別	(% 男性)	667	93.8	422	93.4	245	94.6	0.628
患者の現状	少ない・ちょうど良い	638	89.1	409	89.7	229	88.1	0.543
	多い	78	10.9	47	10.3	31	11.9	
患者一人当たりの治療時間	ゆったり・ちょうど良い	516	72.2	348	76.1	168	65.1	0.002
	せわしない	199	27.8	109	23.9	90	34.9	
多くの患者を治療する余裕	ある	511	71.4	336	73.7	175	67.3	0.072
	難しい	205	28.6	120	26.3	85	32.7	
不完全就業時間	あり	482	67.6	329	72.3	153	59.3	p<0.001
	なし	231	32.4	126	27.7	105	40.7	
予約制導入	あり	650	94.3	416	94.1	234	94.7	0.864
	なし	39	5.7	26	5.9	13	5.3	
DHユニット有無	あり	279	38.1	115	33.2	124	46.6	p<0.001
	なし	454	61.9	312	66.8	142	53.4	

カイ二乗検定

表5 歯科衛生士不足群と充足群の群間比較(連続変数)

	全体		不足あり		不足なし		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
院長の年齢 (歳)	54.5	9.9	54.0	9.4	51.9	8.4	0.003
一週間の合計診療時間 (時間)	38.2	9.0	40.0	7.5	38.4	9.2	0.150
医業収入のうち自費診療の占める割合 (%)	2.6	1.1	26.3	11.6	20.7	11.1	0.262
所有ユニット台数 (台)	3.4	1.3	3.8	1.2	3.5	1.4	p<0.001
稼働ユニット台数 (台)	3.0	1.3	3.1	1.4	3.4	1.3	p<0.001
DH歯科ユニット台数 (台)	0.5	0.8	0.5	0.8	0.7	0.9	p<0.001
現在徒歩10分以内にある歯科医院数 (施設)	6.8	7.1	6.3	6.0	7.0	8.0	0.939
勤務医数 (人)	0.5	1.0	0.6	1.1	0.5	1.0	0.080
患者数 (人)	24.5	16.7	24.9	16.0	29.6	19.6	p<0.001
患者が来院しない時間 (分/日)	86.2	65.7	82.3	60.8	77.5	52.8	0.656

マンホイットニウ検定

D. 考察

本研究では、平成 26 年医療施設静態調査および平成 22 年に実施した日本歯科医師会会員を対象とした質問紙調査によって得られたデータに基づき分析を行い、歯科衛生士の地域偏在の特徴と歯科衛生士の不足・充足による歯科診療所の診療状況の差異を検討した。

古田らが、平成 20 年医療施設静態調査より市町村単位の人口 10 万人当たりの歯科衛生士数の分布について検討している結果では、歯科衛生士は東日本よりも西日本で歯科診療所に多く従事し、東日本では歯科助手が多く従事していること、歯科衛生士数と歯科助手数には負の相関関係にあることを指摘している⁸⁾。今回の調査では、1 診療所あたりの歯科衛生士数で検討を行ったところ、青森県、太平洋側に位置する岩手県、宮城県、福島県と関東地方では低い水準を示していたが、東日本の中でも日本海側に位置する秋田県、山形県は高い水準であり、都道府県レベルでの地域差が窺えた。実際、都道府県別に理想歯科衛生士数と現状歯科衛生士数の差の平均と標準偏差を算出したところ、平均値が 0.78 人、標準偏差が 0.27 人と、標準偏差の値が比較的大きく、不足数についても地域による差が大きいと考えられた。歯科衛生士の地域偏在は、歯科衛生士養成機関の設置状況の影響など様々な要因も考慮する必要があると考えられることから、今後もさらなる調査分析が必要であると考えられた。

今回、日本歯科医師会会員を対象とした抽出調査のデータから、歯科衛生士の不足数は、45,000 人程度であると推計された。我々は、以前にも日本歯科医師会会員を対象とした同一のデータより、歯科衛生士の不足の現状について歯科衛生士の求人状況に着目し検討を行った⁴⁾。その際には、歯科衛生士の求人募集を調査時点で行っている歯科診療所の割合と 95%信頼区間より 9,874~13,279 件（平均 11,508 件）の歯科診療所において歯科衛生士が不足していると推計し、歯科医師、歯科助手と比較して高値を示していることを明らかにした⁴⁾。調査対象が、日本歯科医師会会員であり、1 診療所あたりの歯科衛生士数が、1.91±1.83 人と、全国平均の 1.46 人よりも多く雇用しているにもかかわらず、理想人数と実際の勤務している歯科衛生士数には乖離があり、現状よりも多くの歯科衛生士を雇用したいと考えていることが示された。実質的に求人募集を行い、今すぐにでも雇用したい歯科衛生士数は、1 診療所あたり最低 1 名の求人募集であると見積もっても 1 万人強、理想的な歯科診療のために必要と考える歯科衛生士数は約 4.5 万人であり、3 万人以上の開きがみられた。この差は、アンケートの回答者である歯科医院長が歯科衛生士不足について認識する段階と求人という行動をとる段階との差であると捉えることができ、「歯科衛生士不足」について一つの実像を示し得たと考えられる。。

また、歯科衛生士が不足している歯科診療所は、患者も少なく、患者一人当たりに治療時間に比較的余裕があり、診療時間の中で診療していない時間があると答えている割合が有意に高かった。また、歯科衛生士が理想よりも不足している歯科診療所は、有意に所有ユニット台数が多いものの、稼働ユニット数や歯科衛生士専用ユニット数、1 日の来院患者数は少ない傾向を示していた。このことは、歯科医師が主体となって行う処置・治療に加えて、

歯科衛生士が、歯科医師の指示に基づいて行う歯周基本処置やメンテナンス、歯科予防処置や歯科保健指導等によって、患者の多様なニーズに対応できる可能性を示唆している。治療中心の歯科医療から、健康増進を目的とした一次予防や、早期発見・早期治療を行う二次予防などに重点を置いた歯科医療へのパラダイムシフトと、それに対応する歯科衛生士の専門性が求められていると考えられる。佐々木らの推計によると、未就業歯科衛生士数は119,610人であり、そのうち再就業可能な歯科衛生士数は49,118人であるとしている⁸⁾。これは、本研究で推計された歯科衛生士の不足数と近似しており、未就業歯科衛生士の再就業により、その不足数がある程度補完することが可能であることを示唆している。現在未就業である歯科衛生士であっても、8割が再就職を希望していること、その際の障害としては、勤務時間や給与といった待遇面だけでなく、知識や技能の不安が上げられていることから、復職支援プログラムなどによる潜在的な歯科衛生士の創出が今後の課題となると考えられる^{5,9)}。

今回は、医療施設静態調査によるデータと日本歯科医師会会員を対象とした調査から得られたデータに基づいて分析を行ったが、歯科衛生士の不足人数のより具体的な実態把握と地域偏在に関する要因も含めてさらなる検討が必要である。

E. 結論

本研究では、平成26年医療施設静態調査および平成22年に実施した日本歯科医師会会員を対象とした質問紙調査によって得られたデータに基づき分析を行った。その結果、歯科衛生士は東北地方の太平洋側、関東地方において1診療所あたり、および歯科医師一人当たりの歯科衛生士数が少ない結果を示していた。また、各診療所における理想とする歯科衛生士数と現状の就業歯科衛生士数から不足している歯科衛生士数を推計したところ、約45,000人であった。歯科衛生士が不足している歯科診療所では、所有ユニット台数が多いものの、稼動ユニット数や歯科衛生士専用ユニット数、1日の来院患者数は少なく、治療時間にゆとりがあることが示された。

文献

- 1) 恒石 美登里, 山本 龍生, 細野 純, 平田 創一郎, 眞木 吉信, 平田 幸夫, 石井 拓男:在宅療養支援歯科診療所における在宅歯科医療の推進にかかわる要因. 老年歯科学, 26(4); 423-433, 2012.
- 2) 田中 彰:周術期口腔機能管理の現状と課題 現場で必要とされる歯科衛生士の育成に向けて. 全国大学歯科衛生士教育協議会雑誌. 5: 13-20, 2016.
- 3) 千綿 かおる, 筒井 睦, 石井 里加子, 水上 美樹, 村井 朋代, 田村 文誉, 服部 清, 芳賀 定, 向井 美恵: 全国認定歯科衛生士(障害者歯科)の業務実態調査 研修システム構築のための