

成人の歯科予防処置に必要な歯科衛生士数の推計

田口可奈子^{1) 2)}

- 1) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学専攻
- 2) 公益財団法人ライオン歯科衛生研究所

【研究要旨】

目的：本研究の目的は、地域における成人の歯科予防処置の実施状況を調査し、現在わが国において就業している全ての歯科衛生士が、わが国の全ての成人に対して歯科予防処置を行った場合に、必要となる歯科衛生士の数（必要歯科衛生士数）を推計し、就業している歯科衛生士の数（就業歯科衛生士数）と比較して、必要歯科衛生士数の充足状況を評価することである。

対象および方法：必要歯科衛生士数の推計にあたっては、既存の研究資料では、歯科衛生士の勤務実態、および歯科予防処置の実施状況が明らかになっていなかったため、まずは、仮定した条件に基づいた推計から開始することとした。つぎに、実際の実施状況に基づいた推計を行うために地域における実態調査を実施した。必要歯科衛生士数を算定するための推計式は、必要歯科衛生士数（人）＝{成人1人あたりの年間歯科予防処置時間（分／人）×対象地域の成人人口（人）}／歯科衛生士1人あたりの年間労働時間（分／人）と設定した。

結果：必要歯科衛生士数は、歯科予防処置の時間が「最短（平均 9.4 分／人・回）」、および「最頻（平均 18.1 分／人・回）」の場合はほとんどで充足されているという結果であったが、歯科予防処置の時間が「最長（平均 31.9 分／人・回）」の場合は、不足しているという結果であった。

考察：このたびの推計には、十分な歯科予防処置を確保できる「最長」の平均時間の方がふさわしいと考えられたので、わが国における必要歯科衛生士数は、ごく一部を除いて全般的には充足されているとはいえなかった。そのため、このたび推計した必要歯科衛生士数では、わが国の全ての成人に対して歯科予防処置を行うことは困難であり、さらに多くの歯科衛生士が必要であると考察した。また、歯科衛生士が成人の歯科予防処置にいま以上に大きく関わることになった場合には、成人の歯科予防処置に振り向けられる歯科衛生士数、およびその充足の程度を示す値は、地域の成人の歯科疾患に対する予防の状況を評価できる指標の一つとなり得ると考えた。

索引用語：歯科衛生士， 歯科予防処置， 成人

【緒言】

1948（昭和 23）年、「歯科疾患の予防、および口腔衛生の向上を図ること」を目的に、歯科衛生士の資格を定める歯科衛生士法¹⁾が成立・施行された。この法律に基づいて、1949（昭和 24）年 7 月には日本で最初の歯科衛生士が誕生し、その後 1955（昭和 30）年における就業歯科衛生士数は 356 名²⁾、2012（平成 24）年現在の就業歯科衛生士数は 108,123 人と増加したことが報告されている³⁾。今後の傾向として小島ら⁴⁾は、日本における就業歯科衛生士数はさらに増加傾向を示し、2020（平成 32）年には約 160,000 から 177,000 人にまで増大するものと推測している。

歯科衛生士法¹⁾にあるように、歯科衛生士の業務の一つは「歯科疾患の予防（歯科予防処置）」とされている。その予防処置として「歯牙露出面、および正常な歯茎の遊離縁下の付着物、および沈着物を機械的操作によって除去すること」、および「歯牙、および口腔に対して薬物を塗布すること」が示されている。これらは、専門的な歯科予防処置であり、定期的な応用（定期歯科健診）を行うことが効果を高めるために重要である。

わが国の現状としては、歯科衛生士の多くが診療所に就業している（診療所の就業歯科衛生士数 98,116 人（就業者の 90.7%）、2012（平成 24）年³⁾）。よって、こうした歯科予防処置を行う場としては、目下のところ歯科医療機関が適当であるといえるが、歯科医療機関において歯科衛生士が行う歯科疾患の予防処置の実施状況については、その現状が把握されておらず、また、わが国の歯科医療機関における定期歯科健診の受診率はいまだに低い状態にある⁵⁾。

さらに、歯科衛生士／歯科医師の比の理想値に関する研究⁶⁾は存在するが、わが国全体を視野に入れた「歯科疾患の予防」に必要な歯科衛生士の「理想値」に関する研究は見当たらない。

就学前児は、保健所、および就学前施設における歯科公衆衛生施策が整備されており、就学児には学校保健における歯科保健施策が実施されている。もし、定期歯科健診が十分に行われることを前提に、歯科衛生士が歯科疾患の予防処置を提供することが可能となれば、歯科衛生士が歯科疾患

の予防に大きく貢献できることになる。そこで、そうなるための研究の一環として歯科疾患の予防にとって適切な歯科衛生士の数の推計、および歯科予防処置の現状の把握が重要であると考えに至った。

そこで本研究では、対象を自立した成人(20歳以上)に限定して、まず、成人の歯科疾患の予防(歯科予防処置)を実施するために必要となる歯科衛生士の数(必要歯科衛生士数)を算定するための推計式を開発すること、つぎに、成人の歯科予防処置の実施状況を調査し、現在わが国において就業している全ての歯科衛生士が成人に対する歯科予防処置を行った場合、そこで必要となる歯科衛生士の数(必要歯科衛生士数)を推計し、実際に就業している歯科衛生士の数(就業歯科衛生士数)と比較して、必要歯科衛生士数の充足状況を評価することを目的とした。

【対象および方法】

先行研究あるいは既成の資料^{3) 7) 8)}を見ても、歯科衛生士の勤務実態、および歯科予防処置の実施状況が明らかになっていなかったため、まずは、仮定した条件から推計を開始することとした。つぎに、実際の実施状況に基づいた推計を行うために地域における実態調査を実施した。以下、その順に従って記述する。

1. 仮定した条件に基づき、日本における既存の統計資料を用いた必要歯科衛生士数の推計⁹⁾

歯科衛生士の勤務実態、および歯科予防処置の実施状況が明らかになっていないことから、以下の仮定した条件に基づいた値を設定した。

1) 仮定した条件に基づいた値

- ① 歯科予防処置の時間 I : 1回あたりの歯科予防処置時間を45分/人とした場合であり、新潟大学医歯学総合病院予防歯科診療室における所定の歯科予防処置の予約時間に準じて仮定した。

- ② 歯科予防処置の時間Ⅱ：：1回あたりの歯科予防処置時間を15分／人とした場合であり，歯科予防処置が診療報酬に沿って実施されているものと仮定して，診療報酬における歯科衛生実施指導料の算定基準の下限に合わせた。
- ③ 歯科予防処置の時間Ⅲ：現在歯数によって仮定した場合であり，1回あたりの歯科予防処置時間を，現在歯数32本～25本は45分／人，24～20本は30分／人，19～15本は20分／人，14本以下は15分／人とした。これは，個々の口腔内状況によって歯科予防処置の時間には差が生じることを仮定し，現在歯数に応じたおよその時間を仮定したものである。
- ④ 歯科衛生士1人あたりの労働時間：歯科衛生士1人あたり1日8時間勤務する（労働基準法¹⁰⁾における法定勤務時間）とした場合，勤務時間8時間（480分）中の1時間が休憩時間であるため，歯科予防処置に当てる労働時間を1日あたり実質7時間（420分）／人とした。また，年間総労働時間は，厚生労働省が推進する1,800時間／人¹¹⁾を上限とした。よって，歯科衛生士1人あたり1年間で257日間勤務することとした（=1,800時間／7時間）。
- ⑤ メインテナンス（定期歯科健診）の頻度：メインテナンス（定期歯科健診）の頻度は，1年間に2回／人行うものとした。

2) 日本における必要歯科衛生士数の推計方法

上記の1) 仮定した条件に基づいた値（①歯科予防処置の時間Ⅰ，②歯科予防処置の時間Ⅱ，③歯科予防処置の時間Ⅲ，歯科衛生士の労働時間，メインテナンス（定期歯科健診）の頻度）に，日本の成人人口^{*1}，現在歯数

*1 総務省統計局：人口推計総人口，
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/new.htm>
(2014年11月30日アクセス)

¹²⁾、および日本の就業歯科衛生士数^{2) 3)}の値(既存の統計資料¹⁾を得てから、①から③の3つそれぞれについての推計を行った。

なお、対象年度は、歯科衛生士の勤務実態調査⁸⁾が行われ始めた昭和56年以降とした。現在歯数は、歯科疾患実態調査¹²⁾の結果を用いた。歯科衛生士の勤務実態調査年と歯科疾患実態調査年が一致しないため、就業歯科衛生士数は、歯科疾患実態調査年の翌年のものを用いて推計を行った(表1)。

2. 歯科衛生士の勤務実態、および歯科予防処置の実施状況に関する実態調査¹³⁾に基づいた必要歯科衛生士数の推計¹⁴⁾

山梨県は、かつて口腔保健に関する国際比較が行われた際に日本の代表的な地域として指定された地域であり、また、山梨県歯科医師会には積極的な協力を期待することができたため実態調査の対象とした。

1) 山梨県における歯科衛生士の勤務実態、および歯科予防処置の実施状況に関する実態調査¹³⁾

山梨県歯科医師会の協力により、山梨県歯科医師会会員の歯科医療機関(340機関)へ質問紙調査を実施した。質問項目は、歯科衛生士の雇用人数(常勤・非常勤)、歯科衛生士の労働時間、成人1回の歯科予防処置時間、メンテナンス(定期歯科健診)の頻度、および1回あたりの診療時間とした(図1)。なお、歯科予防処置の時間については、今回はその予防処置内容を限定せず、「最長」「最短」「最頻」の3つに分けて、それぞれの時間

¹⁾既存の統計資料：

- ・日本の成人(20歳以上)人口*¹⁾は、1981(昭和56)年、1987(昭和62)年、1993(平成5)年、1999(平成11)年、2005(平成17)年、および2011(平成23)年
- ・現在歯数¹²⁾は、1981(昭和56)年、1987(昭和62)年、1993(平成5)年、1999(平成11)年、2005(平成17)年、および2011(平成23)年
- ・日本の就業歯科衛生士数²⁾は、1982(昭和57)年、1988(昭和63)、1994(平成6)年、2000(平成12)年、2006(平成18)年、および2012(平成24)年³⁾

を質問し、それらの平均値を算定した。

質問紙の配布については、平成 25 年 9 月に山梨県歯科医師会の会誌に同封して 340 機関全てに同時に郵送してもらい、回収については、歯科医療機関から匿名で新潟大学へ直接郵送してもらうこととした。2013（平成 25）年 10 月末までに 103 機関から返送があり、回収率は 30.3%であった。

2) 必要歯科衛生士数の推計方法

上記の 1) 実態調査から得られた値（歯科予防処置の時間、歯科衛生士の労働時間、メンテナンス（定期歯科健診）の頻度）に、①山梨県の成人人口^{*2}、②日本全体の成人人口^{*1}、③47 都道府県別の成人人口^{*1}、およびそれぞれの就業歯科衛生士数³⁾の値（既存の統計資料²⁾）を得て、①から③の 3 つそれぞれについての推計を行った。

3. 新潟県の歯科医療情報に基づいた必要歯科衛生士数の推計¹⁵⁾

新潟県の歯科医療機関に関する情報（1,233 歯科医療機関）として、にいがた医療情報ネット「医療・薬局機能情報」¹⁶⁾の情報を対象とした。

1) 新潟県の歯科医療機関に関する情報（1,233 機関）

にいがた医療情報ネット「医療・薬局機能情報」¹⁶⁾は、2012（平成 24）年 12 月 20 日に新潟県福祉保健部より提供されたものであり、医療・薬局機能情報に掲載された新潟県内歯科医療機関の機能情報のうち、歯科医師数、歯科衛生士数、および他の職員それぞれの人数並びに前年度の 1 日平

^{*2} 総務省統計局：国勢調査，政府統計の総合窓口「e-Start」，第 6 表年齢（3 区分）男女別人口-都道府県，市町村（山梨県），
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001007702>
（2014 年 11 月 30 日アクセス）

² 既存の統計資料：

- ・ 山梨県の成人（20 歳以上）人口^{*2}は、2010（平成 22）年
- ・ 日本、および 47 都道府県別の成人（20 歳以上）人口^{*1}は、2013（平成 25）年 6 月 1 日確定値
- ・ 日本の就業歯科衛生士数³⁾は、2012（平成 24）年

均患者数に関する電子資料であった（表 2）。

2) 必要歯科衛生士数の推計方法

上記の 1) 新潟県の歯科医療機関に関する情報（1,233 機関）¹⁶⁾、実態調査結果（歯科予防処置の時間、歯科衛生士の労働時間、メンテナンス（定期歯科健診）の頻度）に、①新潟県の成人人口^{*3}、②新潟県二次保健医療圏別の成人人口^{*3}、およびそれぞれの就業歯科衛生士数³⁾の値（既存の統計資料³⁾）を得て、①から②の 2 つそれぞれについての推計を行った。

4. 必要歯科衛生士数推計式^{9) 14) 15) 17)}（表 3）

「必要歯科衛生士数」を算定するための推計式を開発した。この推計式について説明する。

まず「歯科予防処置の時間」と、「メンテナンス（定期歯科健診）の頻度」から、「成人 1 人あたりの年間歯科予防処置の時間」を算出する。

次に、「成人 1 人あたりの年間歯科予防処置の時間」に「対象地域の成人人口」を乗ずることにより、「対象地域の成人全体が受ける歯科予防処置の時間」を算出する。

さらに、「対象地域の成人全体が受ける歯科予防処置の時間」を「歯科衛生士 1 人あたりの年間労働時間」で除することにより、「対象地域の成人全体の歯科予防処置に必要な歯科衛生士数（必要歯科衛生士数）」が算定できるものである。

この算定式を仮定した条件に基づいた値、および実態調査から得られた値に適用して、成人の歯科予防処置に必要な歯科衛生士数の推計を行った。

必要歯科衛生士数の充足状況を評価するための値として、比＝必要歯科

*3 新潟県：新潟県推計人口、

<http://www.pref.niigata.lg.jp/tokei/13512024481310.html>

（2014 年 11 月 30 日アクセス）

³⁾ 既存の統計資料：

- ・新潟県、および新潟県二次保健医療圏別の成人（20 歳以上）人口^{*3}は、2012（平成 24）年 10 月 1 日現在
- ・日本の就業歯科衛生士数³⁾は、2012（平成 24）年

衛生士数／就業歯科衛生士数（必要 DH／就業 DH）を用いた。

【結果】

1. 仮定した条件に基づき，日本における既存の統計資料を用いた必要歯科衛生士数の推計

1) 歯科予防処置の時間Ⅰの場合（表 4）

必要歯科衛生士数は，1981（昭和 56）年では 68,442 人であり，その年の就業歯科衛生士数は 24,836 人（必要 DH／就業 DH 比＝2.8）であった。その後の推移をみると，1987（昭和 62）年，1993（平成 5）年，1999（平成 11）年，2005（平成 17）年，および 2011（平成 23）年の必要歯科衛生士数，および就業歯科衛生士数は，それぞれ 73,194 人および 36,986 人（必要 DH／就業 DH 比＝2.0），78,880 人および 48,659 人（必要 DH／就業 DH 比＝1.6），83,575 人および 67,376 人（必要 DH／就業 DH 比＝1.2），86,324 人および 86,939 人（必要 DH／就業 DH 比＝1.0），87,516 人および 108,123 人（必要 DH／就業 DH 比＝0.8）となった。

1981（昭和 56）年から 2011（平成 23）年までの必要歯科衛生士数は 1.3 倍に増加したのに対し，就業歯科衛生士数は 4.4 倍とさらに大きく増加した。この間，就業歯科衛生士数の方が顕著に増加しているため，仮定した条件に基づいた値（歯科予防処置の時間Ⅰ）から推計した必要歯科衛生士数は 2005（平成 17）年の段階から，その年の就業歯科衛生士数よりも少ないと推計された。

このことから，必要歯科衛生士数は充足されており，現状の就業歯科衛生士数で日本の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

2) 歯科予防処置の時間Ⅱの場合（表 5）

必要歯科衛生士数は，1981（昭和 56）年では 22,814 人であり，その年の就業歯科衛生士数は 24,836 人（必要 DH／就業 DH 比＝0.9）であった。

その後の推移をみると、1987（昭和 62）年、1993（平成 5）年、1999（平成 11）年、2005（平成 17）年、および 2011（平成 23）年の必要歯科衛生士数、および就業歯科衛生士数は、それぞれ、24,398 人および 36,986 人（必要 DH／就業 DH 比=0.7）、26,293 人および 48,659 人（必要 DH／就業 DH 比=0.5）、27,858 人および 67,376 人（必要 DH／就業 DH 比=0.4）、28,775 人および 86,939 人（必要 DH／就業 DH 比=0.3）、29,172 人および 108,123 人（必要 DH／就業 DH 比=0.3）となった。

1981（昭和 56）年から 2011（平成 23）年まで、仮定した条件に基づいた値（歯科予防処置の時間Ⅱ）から推計した必要歯科衛生士数は、その年の就業歯科衛生士数よりも少ないと推計された。

このことから、必要歯科衛生士数は充足されており、現状の就業歯科衛生士数で日本の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

3) 歯科予防処置の時間Ⅲの場合（表 6）

必要歯科衛生士数は、1981（昭和 56）年では 52,708 人であり、その年の就業歯科衛生士数は 24,836 人（必要 DH／就業 DH 比=2.1）であった。その後の推移をみると、1987（昭和 62）年、1993（平成 5）年、1999（平成 11）年、2005（平成 17）年、および 2011（平成 23）年の必要歯科衛生士数、および就業歯科衛生士数は、それぞれ、54,948 人および 36,986 人（必要 DH／就業 DH 比=1.5）、61,521 人および 48,659 人（必要 DH／就業 DH 比=1.3）、65,119 人および 67,376 人（必要 DH／就業 DH 比=1.0）、68,079 人および 86,939 人（必要 DH／就業 DH 比=0.8）、69,140 人および 108,123 人（必要 DH／就業 DH 比=0.6）となった。

この期間、1 人平均現在歯数は、高齢者では増加しているものの、成人全体でみると大きな変化はみられない。それに対して、1981（昭和 56）年から 2011（平成 23）年までに、就業歯科衛生士数が顕著に増加したため、仮定した条件に基づいた値（歯科予防処置の時間Ⅲ）から推計した必要歯科衛生士数は 1999（平成 11）年の段階から、その年の就業歯科衛生士数よりも少ないと推計された。

このことから、必要歯科衛生士数は充足されており、現状の就業歯科衛生士数で日本の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

2. 歯科衛生士の勤務実態，および歯科予防処置の実施状況に関する実態調査に基づいた必要歯科衛生士数の推計

1) 山梨県における歯科衛生士の勤務実態，および歯科予防処置の現状（表 7）

- ① 歯科衛生士の雇用状況：常勤，および非常勤を合計した場合，平均 2.8 人／機関であり，常勤では平均 1.7 人／機関，非常勤では平均 1.0 人／機関であった。なお，7 機関（6.8%）の歯科医療機関で歯科衛生士が雇用されていなかった。
- ② 歯科衛生士の労働時間：2010（平成 22）年「歯科衛生士の勤務実態調査報告」における勤務日数の情報に基づき，歯科衛生士 1 人あたりの 1 週間の勤務日数を 5 日とした。平均労働時間は 1 週間あたり 31.63 時間／人であるため，歯科衛生士 1 人あたり 1 日 6.326 時間勤務となる（=31.63 時間／5 日）。また，年間総労働時間は，厚生労働省が推進する 1,800 時間／人¹¹⁾ を上限とし，労働基準法¹⁰⁾ に沿って，歯科衛生士 1 人あたり 1 年間で 257 日間勤務することとした（=1,800 時間／7 時間）。
- ③ 歯科予防処置の時間：1 回あたりの歯科予防処置時間の，平均最長時間は 31.9 分／人，平均最短間は 9.4 分／人，および平均最頻時間は 18.1 分／人であった。
- ④ メンテナンス（定期歯科健診）の頻度：メンテナンス（定期歯科健診）の頻度は，1 年間に 5.7 回／人であった。
- ⑤ 1 回あたりの診療時間：1 回あたりの診療時間は，平均 28.5 分／人であった。

よって，成人 1 人あたりの年間歯科予防処置の時間は，平均最長時間を用いた場合は 181.8 分／人（=31.9 分／人・回×5.7 回／年），平均最短時

間を用いた場合は 53.5 分/人 (=9.4 分/人・回×5.7 回/年), および平均最頻時間を用いた場合は 103.2 分/人 (=18.1 分/人・回×5.7 回/年) であった。

2) 山梨県における必要歯科衛生士数の推計 (表 8)

山梨県の成人を対象とした必要歯科衛生士数は, 歯科予防処置の時間の平均最長時間を用いた場合は 1,301 人, 平均最短時間を用いた場合は 383 人, および平均最頻時間を用いた場合は 737 人と推計された。

山梨県の歯科医療機関における勤務歯科衛生士数は, 837 人と報告³⁾されており, 平均最短時間および平均最頻時間を用いた場合 (それぞれ必要 DH/就業 DH 比=0.5, および 0.9) は, どちらの場合も必要歯科衛生士数は充足されており, 現状の就業歯科衛生士数で山梨県の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

しかし, 平均最長時間を用いた場合 (必要 DH/就業 DH 比=1.6) は, 必要歯科衛生士数は不足であり, 現状の就業歯科衛生士数で山梨県の成人へ歯科予防処置を行うことは困難であるという結果となった。

3) 日本全体における必要歯科衛生士数の推計 (表 9)

同様に, 日本の成人を対象とした必要歯科衛生士数は, 歯科予防処置の時間の平均最長時間を用いた場合は 195,475 人, 平均最短時間を用いた場合は 57,539 人, および平均最頻時間を用いた場合は 110,771 人必要と推計された。日本の診療所における就業歯科衛生士数は, 98,116 人³⁾と報告されており, この場合も平均最短時間を用いた場合は, 必要歯科衛生士数は充足されており (必要 DH/就業 DH 比=0.6), 現状の就業歯科衛生士数で日本の成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

しかし, 平均最長時間, および平均最頻時間を用いた場合 (それぞれの必要 DH/就業 DH 比=2.0, および 1.1) は, 必要歯科衛生士数は不足であり, 現状の就業歯科衛生士数で日本の成人へ歯科予防処置を行うことは困難であるという結果となった。

4) 47 都道府県別における必要歯科衛生士数の推計（表 10）

47 都道府県ごとの成人を対象とした必要 DH/就業 DH 比の幅については、歯科予防処置の時間の平均最長時間を用いた場合は 1.2 — 3.1, 平均最短時間を用いた場合は 0.1 — 0.2, および平均最頻時間を用いた場合は 0.1 — 0.3 と推計された。

よって、歯科予防処置の時間の平均最短時間, および平均最頻時間を用いた場合は、必要歯科衛生士数は充足されており、現状の就業歯科衛生士数で各都道府県の全ての成人を対象に歯科予防処置を行うことが可能な状況であると推計された。

しかし、平均最長時間を用いた場合は、必要歯科衛生士数は 47 都道府県全てで不足となり、現状の就業歯科衛生士数では、各都道府県の全ての成人を対象に歯科予防処置を行うことは困難な状況であると推計された。

3. 新潟県の歯科医療情報に基づいた必要歯科衛生士数の推計

1) 新潟県における必要歯科衛生士数の推計（表 11）

新潟県の成人を対象とした必要歯科衛生士数は、平均最長時間を用いた場合は 3,597 人, 歯科予防処置の時間の平均最短時間を用いた場合は 1,060 人, および平均最頻時間を用いた場合は 2,041 人が必要と推計された。にいがた医療情報ネット¹⁶⁾における新潟県の就業歯科衛生士は 2,047 人であり、平均最短時間, および平均最頻時間を用いた場合（それぞれの必要 DH/就業 DH 比=0.5, および 1.0）は、どちらも必要歯科衛生士数は充足されており、現状の就業歯科衛生士数で新潟県の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

しかし、平均最長時間を用いた場合（必要 DH/就業 DH 比=1.8）は、必要歯科衛生士数は不足であり、現状の就業歯科衛生士数で新潟県の全ての成人へ歯科予防処置を行うことは困難であるという結果となった。

2) 新潟県二次保健医療圏（下越, 魚沼, 県央, 佐渡, 上越, 新潟, 中越） における必要歯科衛生士数（表 12）

新潟県の7つ全ての二次保健医療圏の必要歯科衛生士数は、歯科予防処置の時間の平均最短時間を用いた場合は充足していた（必要DH/就業DH比；0.4—0.9）。下越，魚沼，佐渡，上越，および中越の5つの二次保健医療圏における必要歯科衛生士数は、平均最頻時間，および平均最長時間を用いた場合（それぞれの必要DH/就業DH比；1.1—1.7，および1.9—3.0）は不足していると推計された。また，県央，および新潟の2つの二次保健医療圏における必要歯科衛生士数は，歯科予防処置の時間の平均最頻時間を用いた場合（それぞれの必要DH/就業DH比；0.5，および0.4）は充足しており，平均最長時間を用いた場合（それぞれの必要DH/就業DH比；1.7，および1.4）は不足していると推計された。

新潟県の7つの二次保健医療圏では，歯科予防処置時間の平均最短時間を用いた場合は，7つ全ての二次保健医療圏において必要歯科衛生士数は充足されており，現状の就業歯科衛生士数で7つの二次保健医療圏の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。また，歯科予防処置時間の平均最頻時間を用いた場合は，県央，および新潟の二次保健医療圏において必要歯科衛生士数が充足されており，現状の就業歯科衛生士数で県央，および新潟の全ての成人へ歯科予防処置を行うことが可能であるという結果となった。

しかし，歯科予防処置時間の平均最長時間を用いた場合は，7つ全ての二次保健医療圏において必要歯科衛生士数は不足であり，現状の就業歯科衛生士数では，7つの二次保健医療圏の全ての成人に対して歯科予防処置を行うことは困難であるという結果となった。

【考察】

1. 仮定した条件に基づき，日本における既存の統計資料を用いた必要歯科衛生士数の推計

実際の歯科予防処置は，一定の時間で行うことが多いと考えられるため，ここで比較的現実に近いのは，歯科予防処置の時間Iを用いた場

合ではないかと考えられる。しかし、実際の臨床現場では、歯科衛生実施指導料の算定基準の下限時間である 15 分／人・回に沿った処置を行うことも予想され、また現在歯数が少ない対象者には 45 分／人・回の歯科予防処置時間が適用されるとは必ずしも限らない。ただ、今後とも 1 人平均現在歯数が増加すると見込まれるため、効率的に歯科予防処置を行うことを考慮すれば、現在歯数によって設定した歯科予防処置の時間を用いて推計した必要歯科衛生士数が妥当であろうと思われる。

2. 歯科衛生士の勤務実態，および歯科予防処置の実施状況に関する実態調査に基づいた必要歯科衛生士数の推計

実態調査の結果では、山梨県の 1 つの歯科医療機関で雇用されている歯科衛生士は平均 2.8 人／機関であった。それに対して既存の統計資料では、山梨県では平均 2.0 人／機関^{3) *4}であり、日本では平均 3.3 人／機関と報告されている^{3) *4}。よって、回答のあった 103 の歯科医療機関における歯科衛生士雇用人数は、山梨県全体よりも多く、日本全体よりも少ないという結果であった。このことから、今回質問紙調査に回答のあった 103 機関の歯科医療機関は、歯科衛生士を積極的に雇用し、歯科衛生士の雇用に対する関心が高いものと考えられた。おそらく、今回の実態調査へ回答のなかった歯科医療機関を含めた山梨県全域では、歯科衛生士が不足していると思われる。

仮定した条件に基づいた値と実態調査結果を比較すると、実態調査結果の方が 1 回あたりの診療時間は短く、メンテナンス（定期歯科健診）の頻度は多いことがわかった。このことから、仮定した条件に基づいた値を用いた場合よりも、実態調査結果に基づいた値を用いた場合の必要歯科衛生士数の方が多く推計された。

調査した歯科予防処置の時間には大きく差があることが判明したが、こ

*4 厚生労働省：医療施設動態調査，平成 24 年 3 月末概数，2013.6.8.
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/m12/dl/is1203_01.pdf (2014 年 11 月 30 日アクセス)

これは歯科予防処置の内容に対する認識の差が反映されていることも一因であろう。今後は、歯科予防処置の内容に関しても調査が必要であると考えた。さらに、今回は山梨県に限定した実態調査であるが、今後は他の地域についても調査を行う必要があると考える。

山梨県、日本全体、および 47 都道府県別の成人の歯科予防処置に対する必要歯科衛生士数は、歯科予防処置の時間によって充足状況に差がでる結果となった。平均最短時間（9.4 分／人・回）あるいは平均最頻時間（18.1 分／人・回）によって歯科疾患の予防となる歯科予防処置を十分に行うことは、非常に困難であると考えられる。推計に用いるべき歯科予防処置の時間としては、どちらかといえば十分な歯科予防処置を確保できる平均最長時間の方が、ふさわしいのではないかと考えられた。

平均最長時間（31.9 分／人・回）を用いた場合は、成人の歯科予防処置に必要な歯科衛生士数は不足しており、現状の就業歯科衛生士数で山梨県、日本全体、および 47 都道府県それぞれの地域における成人に対して歯科予防処置を行うことは困難であると考察した。

3. 新潟県の歯科医療情報に基づいた必要歯科衛生士数の推計

現在の新潟県二次保健医療圏別における必要歯科衛生士数を就業歯科衛生士数と比較すると、歯科予防処置の時間によっては一部充足されている地域もあるという結果となった。しかしながら、新潟県はもとより、全国的に見たときと、全ての成人に対して歯科予防処置が行えるような地域もごく一部には存在するかも知れないが、全体的には必要歯科衛生士数は満たされていないことが示されたものと考ええる。

にいがた医療情報ネットから得られた情報¹⁶⁾は、新潟県は歯科医師数よりも歯科衛生士人数が多く、歯科医師 1 人あたりの歯科衛生士は平均 1.2 人であった。さらに 1,233 機関中、歯科衛生士が雇用されていなかったのは、2 機関（0.2%）のみでしかなかった。このことから、新潟県内では歯科衛生士の雇用は積極的であるように思われた。

われわれは、歯科衛生士数と相関係数が大きいのは 1 日平均患者数

($r=0.498, p=0.001$) であり、次いで歯科医師数 ($r=0.381, p=0.001$) であると報告した¹⁷⁾。このことから、歯科衛生士数と1日平均患者数とは統計的に有意に関連があり、このことは、患者数に応じて歯科衛生士の雇用人数が決まるのか、あるいは歯科衛生士が多く雇用されている歯科医療機関では、より充実した診療を提供することができるために患者数も多くなることを示唆しているように思われた。また、歯科医師はその歯科医療機関の患者数に応じた歯科衛生士数を雇用する傾向にあるとも考えられるので、適正な歯科衛生士数を確保するためにはこのような要因を考慮することが必要であろう。

本研究の必要歯科衛生士数の推計の前提は、全ての歯科衛生士が歯科予防処置業務のみに専念できることである。よって、歯科衛生士が歯科疾患の予防に専念できる環境と、今回推計した必要歯科衛生士数が確保できれば、成人への歯科予防処置は可能と考えられる。

しかしながら、歯科衛生士の資格を取得し名簿に登録されている40～50%が未就業¹⁸⁾というのが現状であり、未就業歯科衛生士に関する、未就業の要因などの研究^{19) 20)}も行われているところである。また、わが国の就業歯科衛生士数と診療従事歯科医師数²⁾を比較すると、2008(平成20)年においては、就業歯科衛生士数が96,442人、および診療従事歯科医師数が96,674人であり、歯科衛生士数/歯科医師数の比は、およそ1.0となった。その後、2012(平成24)年の就業歯科衛生士数および届出歯科医師数は、それぞれ108,123人、および102,551人、歯科衛生士数/歯科医師数の比は1.1であった^{3) 21)}。古川らの調査⁶⁾では、歯科衛生士/歯科医師の比で理想なのは、2.7とされているが、まだそれに達していないのが現状である。よって、歯科疾患の予防において適正な歯科衛生士の数を把握し、新たな歯科衛生士の育成、および未就業歯科衛生士の再就業の促進など、歯科衛生士が勤務しやすい環境を整備することが重要と考える。

4. 本研究の課題と展望

本研究では、歯科疾患の予防を目的とした歯科予防処置の対象者として

成人に限定している。そのため、今回は対象としなかった 20 歳未満への対象者の拡大、歯科衛生士には歯科予防処置以外にも業務があること、歯科予防処置時間の延長、メンテナンス頻度の増加、現在歯数の増加傾向などを考慮した場合、必要歯科衛生士数は、実際は今回の推計結果よりもかなり多くなるものと思われる。今後は、こうした要因を考慮した研究が必要である。

歯科疾患の予防等による口腔の健康の保持を目的として「歯科口腔保健の推進に関する法律（＝口腔保健法）²²⁾」が制定された。成人への歯科予防処置は、歯科疾患の予防に大きく貢献する手段の一つであり、歯科衛生士の本来の業務に属するものである。よって、歯科衛生士は、歯科疾患の予防等による口腔の健康の保持に貢献できる職種である。そうであれば、歯科衛生士が成人の歯科予防処置に今以上に大きく関わることになった場合には、成人の歯科予防処置に振り向けられる歯科衛生士数、およびその充足の程度を示す値は、地域の成人の歯科疾患に対する予防の状況を評価できる指標の一つとなり得るであろう。

【結論】

本研究では、地域における成人の歯科予防処置に必要な必歯科衛生士数を算定するための「必要歯科衛生士数推計式」を開発した。また、わが国における「必要歯科衛生士数」は、ごく一部を除いて全般的には充足されているとはいえなかった。さらに、「必要歯科衛生士数」の推計と評価は、地域の成人の歯科疾患の予防状況を評価できる指標の一つとなり得ると考えた。

本論文を作成するにあたり，常に丁寧な御指導を賜りました八木 稔准教授（新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座口腔保健学分野）に深謝申し上げます。

本研究の一部^{15) 17)}は，公益財団法人富徳会 2012（平成 24）年度歯科衛生学研究助成金によって行われました。

本論文の一部は，第 61 回日本口腔衛生学会・学術大会：2012（平成 24）年 5 月 25～27 日（横須賀市）⁹⁾，第 62 回日本口腔衛生学会・学術大会：2013（平成 25）年 5 月 15～17 日（松本市）¹⁵⁾，第 8 回日本歯科衛生学会総会・学術大会：2013 年 9 月 14～16 日（神戸市）¹⁷⁾，第 63 回日本口腔衛生学会・学術大会：2014（平成 26）年 5 月 29～31 日（熊本市）¹⁴⁾，および日本歯科医療管理学会第 20 回関東支部総会・学術大会：2014 年 9 月 7 日（東京都）¹³⁾において発表した。

【表】

(表 1) 日本の成人人口，および就業歯科衛生士数

日本の成人人口(20歳以上)		就業歯科衛生士数	
1981(昭和56)年	82,130,000	1982(昭和57)年	24,836
1987(昭和62)年	87,833,000	1988(昭和63)年	36,986
1993(平成 5)年	94,656,000	1994(平成 6)年	48,659
1999(平成11)年	100,290,000	2000(平成12)年	67,376
2005(平成17)年	103,589,000	2006(平成18)年	86,939
2011(平成23)年	105,019,000	2012(平成24)年	108,123

(表 2) 新潟県の歯科医療機関情報(1,233 機関)における基本統計量

	n数	合計(人)	平均値	標準偏差	中央値	25%値	75%値	最小値	最大値
歯科衛生士	911	2,046.7	2.2	1.5	2.0	1.0	3.0	0.0	18.0
歯科医師	1,233	1,661.2	1.3	0.7	1.0	1.0	1.5	0.1	10.5
歯科技工士	213	232.3	1.1	0.7	1.0	1.0	1.0	0.0	10.0
看護師	20	17.4	0.9	0.3	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0
准看護師	5	3.0	0.6	0.5	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
薬剤師	13	11.0	0.8	0.4	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0
その他の職種	1,026	1,997.0	1.9	1.1	2.0	1.0	2.0	0.0	11.0
外来患者数	1,187	27,589.0	23.2	14.7	21.0	14.6	30.0	0.0	236.0

(表 3) 必要な歯科衛生士数推計式

$$\frac{\text{成人1人あたりの年間歯科予防処置時間(分/人)} \times \text{対象地域の成人人口(人)}}{\text{歯科衛生士1人あたりの年間労働時間(分/人)}}$$

(表 4) 仮定した条件に基づいた，歯科予防処置の時間 I の場合

	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH/就業DH比
1981(昭和56)年	68,442	24,836	2.8
1987(昭和62)年	73,194	36,986	2.0
1993(平成 5)年	78,880	48,659	1.6
1999(平成11)年	83,575	67,376	1.2
2005(平成17)年	86,324	86,939	1.0
2011(平成23)年	87,516	108,123	0.8

(表 5) 仮定した条件に基づいた、歯科予防処置の時間Ⅱの場合

	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH／就業DH比
1981(昭和56)年	22,814	24,836	0.9
1987(昭和62)年	24,398	36,986	0.7
1993(平成5)年	26,293	48,659	0.5
1999(平成11)年	27,858	67,376	0.4
2005(平成17)年	28,775	86,939	0.3
2011(平成23)年	29,172	108,123	0.3

(表 6) 仮定した条件に基づいた、歯科予防処置の時間Ⅲの場合

	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH／就業DH比
1981(昭和56)年	52,708	24,836	2.1
1987(昭和62)年	54,948	36,986	1.5
1993(平成5)年	61,521	48,659	1.3
1999(平成11)年	65,119	67,376	1.0
2005(平成17)年	68,079	86,939	0.8
2011(平成23)年	69,140	108,123	0.6

(表 7) 山梨県の実態調査における基本統計量

調査項目	合計	平均値	標準偏差	中央値	25%値	75%値	最小値	最大値	95%信頼区間
歯科衛生士数	285	2.8	2.0	2	2	3	1	11	2.4～3.2
歯科予防処置時間(最長)	3161	31.9	17.4	30	20	40	3	90	28.5～35.3
歯科予防処置時間(最短)	939	9.4	9.0	10	1	15	1	45	7.7～11.1
歯科予防処置時間(最頻)	1645	18.1	11.2	15	10	25	1	47	15.9～20.3
リコール回数	538	5.7	5.1	4	2	9	1	24	4.7～6.7
平均診療時間	2907.5	28.5	9.7	30	20	30	15	60	26.6～30.4

(表 8) 山梨県における必要歯科衛生士数

歯科予防処置時間	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH／就業DH比
平均最長時間	1,301	837	1.6
平均最短時間	383		0.5
平均最頻時間	737		0.9

(表 9) 日本における必要歯科衛生士数

歯科予防処置時間	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH/就業DH比
平均最長時間	195,475	98,116	2.0
平均最短時間	57,539		0.6
平均最頻時間	110,771		1.1

(表 10) 47 都道府県別の必要歯科衛生士数

No.	地域名	歯科予防処置時間(最長)		(最短)		(最頻)		就業 歯科衛生士数
		必要 歯科衛生士数	必要DH/就業DH 比	必要 歯科衛生士数	比	必要 歯科衛生士数	比	
1	北海道	8,496	1.8	439	0.1	845	0.2	4,677
2	青森県	2,073	2.8	107	0.1	206	0.3	735
3	岩手県	2,002	2.4	103	0.1	199	0.2	827
4	宮城県	3,573	2.6	185	0.1	355	0.3	1,364
5	秋田県	1,657	2.0	86	0.1	165	0.2	848
6	山形県	1,758	1.8	91	0.1	175	0.2	984
7	福島県	2,981	3.1	154	0.2	296	0.3	972
8	茨城県	4,485	2.5	232	0.1	446	0.3	1,767
9	栃木県	3,042	2.2	157	0.1	302	0.2	1,380
10	群馬県	3,022	1.8	156	0.1	300	0.2	1,698
11	埼玉県	11,072	2.6	572	0.1	1,101	0.3	4,334
12	千葉県	9,549	2.7	493	0.1	949	0.3	3,484
13	東京都	20,987	2.2	1,084	0.1	2,086	0.2	9,541
14	神奈川県	13,956	2.2	721	0.1	1,387	0.2	6,287
15	新潟県	3,599	1.7	186	0.1	358	0.2	2,100
16	富山県	1,657	1.8	86	0.1	165	0.2	905
17	石川県	1,767	2.2	91	0.1	176	0.2	798
18	福井県	1,200	2.1	62	0.1	119	0.2	579
19	山梨県	1,295	1.5	67	0.1	129	0.2	837
20	長野県	3,228	1.7	167	0.1	321	0.2	1,937
21	岐阜県	3,111	1.5	161	0.1	309	0.2	2,029
22	静岡県	5,687	2.2	294	0.1	565	0.2	2,573
23	愛知県	11,231	3.0	580	0.2	1,117	0.3	3,699
24	三重県	2,789	1.8	144	0.1	277	0.2	1,518
25	滋賀県	2,114	2.0	109	0.1	210	0.2	1,051
26	京都府	4,043	2.3	209	0.1	402	0.2	1,724
27	大阪府	13,585	2.0	702	0.1	1,351	0.2	6,785
28	兵庫県	8,472	2.0	438	0.1	842	0.2	4,270
29	奈良県	2,119	1.8	109	0.1	211	0.2	1,183
30	和歌山県	1,508	1.9	78	0.1	150	0.2	783
31	鳥取県	885	1.3	46	0.1	88	0.1	665
32	島根県	1,079	1.6	56	0.1	107	0.2	690
33	岡山県	2,941	1.3	152	0.1	292	0.1	2,205
34	広島県	4,328	1.5	224	0.1	430	0.1	2,869
35	山口県	2,196	1.7	113	0.1	218	0.2	1,259
36	徳島県	1,191	1.2	62	0.1	118	0.1	988
37	香川県	1,512	1.4	78	0.1	150	0.1	1,116
38	愛媛県	2,162	1.7	112	0.1	215	0.2	1,285
39	高知県	1,163	1.3	60	0.1	116	0.1	882
40	福岡県	7,751	1.5	400	0.1	771	0.1	5,140
41	佐賀県	1,260	1.3	65	0.1	125	0.1	997
42	長崎県	2,132	1.5	110	0.1	212	0.2	1,379
43	熊本県	2,735	1.4	141	0.1	272	0.1	1,893
44	大分県	1,810	1.4	93	0.1	180	0.1	1,327
45	宮崎県	1,696	1.3	88	0.1	169	0.1	1,337
46	鹿児島県	2,552	1.7	132	0.1	254	0.2	1,499
47	沖縄県	2,021	2.2	104	0.1	201	0.2	916

(表 11) 新潟県における必要歯科衛生士数

歯科予防処置時間	必要歯科衛生士数	就業歯科衛生士数	必要DH/就業DH比
平均最長時間	3,597	2,047	1.8
平均最短時間	1,060		0.5
平均最頻時間	2,041		1.0

(表 12) 新潟県二次医療圏における必要歯科衛生士数

No.	地域名	歯科予防処置時間(最長)		(最短)		(最頻)		就業 歯科衛生士数
		必要 歯科衛生士数	必要DH/就業DH 比	必要 歯科衛生士数	比	必要 歯科衛生士数	比	
1	下越	332	1.9	98	0.6	189	1.1	175
2	魚沼	328	2.6	97	0.8	186	1.5	128
3	県央	355	1.7	105	0.5	201	1.0	203
4	佐渡	95	3.0	28	0.9	54	1.7	32
5	上越	429	2.1	126	0.6	243	1.2	208
6	新潟	1,413	1.4	416	0.4	802	0.8	1,010
7	中越	644	2.2	190	0.7	366	1.3	292

【図】

(図 1) 質問紙調査用紙

『日本における成人への予防処置に必要な歯科衛生士数の評価』アンケート

※説明書を読み、回答をお願い致します。

貴歯科医院における次の事柄についてご教示願います。

日付をお書きください→ 2013年__月__日

1. 現在何人の歯科衛生士を雇用されていますか？

_____人(常勤 _____人・非常勤 _____人)

2. その歯科衛生士 1 人当たりにおける直近の 1 週間の労働時間は、
およそどのくらいでしたか？

_____時間/週(常勤) ・ _____時間/週(非常勤)

3. 成人患者 1 人当たりの 1 年間における、リコールの回数を、
多い順番で記入して下さい。

_____最も多い(_____回) ・ 2 番目に多い(_____回)

4. ①成人患者 1 人あたりの平均的な診療時間(分/人) および、
②その中で 1 回の予防処置にかかる時間(分)はどのくらいですか？

①成人患者 1 人あたりの平均的な診療時間

_____分

②その内、予防処置にかかる時間(分) (予防処置を全く行っていない場合は、全て 0)

最長	最短	平均(最頻)
_____分	_____分	_____分

5. 貴 _____院で雇
用されている歯科衛生士の人数は適正だと思われませんか？

当てはまる項目に○を付けて下さい。

(不足とお考えの場合は、何人不足だと思うか記入をお願い致します。)

[不足(_____人) ・ 適正 ・ わからない]

6. 日本における就業している歯科衛生士数は足りていると思いますか？

[はい ・ いいえ ・ わからない]

ご協力ありがとうございました。アンケートは、同封の返信用封筒にて回収させていただきます。

勝手ながら、返信期限を設定させて頂きました。下記の返信期限までに投函をお願い致します。

返信期限：2013年10月28日(月)

〒951-8514 新潟県中央区学校町通2番町5274
新潟大学大学院医歯学総合研究科
口腔生命福祉学講座口腔保健学分野
八木 稔

E-mail : yagiprev@dent.niigata-u.ac.jp

【参考文献】

- 1) 厚生労働省：歯科衛生士法，(2014(平成 26)年 6 月 25 日法律第 83 号)
- 2) 財団法人口腔保健協会：歯科医師数・診療従事歯科医師数・就業歯科衛生士数・就業歯科技工士数の年次推移，2010 年版歯科統計資料集，P207
- 3) 厚生労働省：平成 24 年衛生行政報告例(就業医療関係者)の概況，就業歯科衛生士・歯科技工士及び歯科技工所，P7, P12
- 4) 小島登喜子，末高武彦：歯科医療業務従事歯科衛生士数の将来推計に関する調査研究，口腔衛生会誌，47；P663～674，1997.
- 5) 公益財団法人日本歯科医師会：歯科医療に関する一般生活者意識調査，2014 年 6 月 26 日
- 6) 古川清香，小原由紀，木下淳博，安藤雄一：歯科医療従事者の歯科診療に関する実態調査，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，分担研究報告書，P243～280，2010
- 7) 小原由紀，古川清香，安藤雄一，木下淳博，深井穂博，恒石美登里，大山篤，石田智洋，青山旬，大内章嗣：求人状況からみた歯科診療所における歯科衛生士不足に関する研究－日本歯科医師会会員を対象とした全国調査による分析－，口腔衛生会誌，62；P282 - 288，2012.
- 8) 社団法人日本歯科衛生士会：歯科衛生士の勤務実態調査報告書，2010. 3.
- 9) 田口可奈子，八木稔，黒川孝一：成人の歯科的予防処置に必要な歯科衛生士数の推計，日本口腔衛生学会誌，62(2)，P203，2012.
- 10) 厚生労働省：労働基準法，(2014(平成 26)年 6 月 25 日法律第 82 号)
- 11) 厚生労働省：「労働時間等見直しガイドライン」(労働時間等設定改善指針)，2010 年 12 月 9 日一部改正
- 12) 医歯約出版株式会社：歯科疾患実態調査報告書，厚生労働省医務局歯科衛生課，昭和 56 年，昭和 62 年，平成 5 年，平成 11 年，平成 17 年，平成 23 年
- 13) 田口可奈子，八木稔：歯科医療機関における歯科衛生士の勤務実態と歯科的予防処置の実施状況，日本歯科医療管理学会第 20 回関東支部総会・学術大会，P19，2014.

- 14) 田口可奈子, 八木稔:成人の歯科的予防処置に必要な歯科衛生士の推計 -第3報-, 日本口腔衛生学会誌, 64(2), P169, 2014.
- 15) 田口可奈子, 野上有紀子, 八木稔:成人の歯科的予防処置に必要な歯科衛生士数の推計 - 第2報-, 日本口腔衛生学会誌, 63(2), P212, 2013.
- 16) 新潟県福祉保健部:にいがた医療情報ネット「医療・薬局機能情報」, 2012(平成24)年12月20日現在
- 17) 田口可奈子, 野上有紀子, 八木稔:歯科医療機関において予防処置に必要な歯科衛生士数の推計, 日本歯科衛生学会雑誌, 8(1), P245. 2013.
- 18) 金沢紀子:歯科衛生士の人材確保に向けて～求められる就業の定着と未就業歯科衛生士の復職支援～, 歯科衛生だより会報, 23, P1, 2014.
- 19) 高木裕三, 遠藤圭子, 佐々木好幸, 藤原愛子:歯科衛生士の雇用状況と雇用者の意識に関する研究, 厚生労働科学研究費補助金, 未就業歯科衛生士の現状把握とその活用に関する研究, 2008～2009年度総合研究報告書, P6～16, 2010
- 20) 佐々木好幸:未就業歯科衛生士と再就業可能者数の推計について, 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, 未就業歯科衛生士の現状把握とその活用に関する研究, 2008～2009年度総合研究報告書, P17～34, 2010
- 21) 厚生労働省:2012(平成24)年医師・歯科医師・薬剤師調査の概要, 2013(平成25)年12月17日, P16～22, P45
- 22) 厚生労働省:歯科口腔保健の推進に関する法律, (平成23年8月10日法律第95号)