

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

成人の歯科予防処置に必要な歯科衛生士

研究分担者 八木 稔（新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野）
研究協力者 柴田 佐都子（新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野）
研究協力者 高野 綾子（新潟大学医歯学総合病院診療支援部歯科衛生部門）
研究協力者 田口 可奈子（公益財団法人ライオン歯科衛生研究所）

研究要旨：わが国の成人に対して歯科予防処置を行う場合の必要歯科衛生士数（必要DH数）を推計し、就業歯科衛生士数（就業DH数）と比較して、その充足状況を評価した。推計式は、必要DH数＝成人1人あたりの年間歯科予防処置時間（分/人）×日本の成人人口（人）／歯科衛生士1人あたりの年間労働時間（分/人）とした。1回の歯科予防処置の平均時間が11.3分の場合には必要DH数48,587.6人、同じく12.5分の場合には必要DH数53,747.4人と推計された。必要DH数/就業DH数の比は、それぞれ0.48および0.53であった。現在の歯科診療機関に就業している歯科衛生士が、成人全ての歯科予防処置に従事すれば、その事業は完遂できることを示しているように見えるが、対象者の拡大、歯科予防処置以外の業務があること、あるいは地域差の存在などを考慮すれば、必要な歯科衛生士数は今回の推計結果よりも多くなるものと思われた。必要DH数を推計する研究は、歯科予防処置の実情と、その技能の標準的な目標を明らかにする面を有しており、歯科衛生士の復職支援にも有用であるため、今後とも発展させるべき課題であると考えた。

A. 研究目的

日本の歯科診療所における就業歯科衛生士数（就業DH数）は、100,981.6人（2014年）であり、1つの歯科医療機関で雇用されている歯科衛生士数は、日本では平均1.6人/機関と報告されている¹⁾。一方、2015年度の歯科衛生士の新卒就業者数は6,571名であり、求人人数121,022名に対して求人倍率は18.4であった²⁾。

また、歯科衛生士法³⁾によれば歯科衛生士の業務として、歯科医師の指導の下に「歯牙露出面及び正常な歯茎の遊離縁下の付着物及び沈着物」を機械的操作によって除去すること（主にスクレーピング、歯面の研磨および清掃）が、「歯牙及び口腔の疾患の予防処置」（以下、歯科予防処置）の一つとされている。こうした歯科予防処置を行う場としては、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、その現状が十分に把握されていない。求人倍率が高い歯科衛生士職であるが、その本来的な業務から見た場合、どの程度の歯科衛生士数が必要であるか、わが国の成人全体を視野に入れた歯科予防処置の完遂に必要な歯科衛生士数に関する研究は、田口らの研究⁴⁻⁹⁾を除いて乏しい状況にある。

田口⁴⁾は、歯科疾患の予防に必要な歯科衛生士数を算定する推計式を開発し、20歳以上の成人に対して歯科予防処置を行う場合の必要歯科衛生士数（必要DH数）を推計し、就業歯科衛生士数（就業DH数）と比較して、その充足状況を評価した。その際、一つの地域の歯科医療機関を対象にした質問紙調査を行い、それによって得られた値を推計式に当てはめている。その結果、一回の歯科予防処置の時間の平均が「最短」（9.4分）および「最頻」（18.1分）の場合には充足されているが、「最長」（32.0分）の場合には

不足していると報告した。

しかしながら、そこで採用された「歯科予防処置の時間」は、質問紙調査によるものであり、臨床において歯科予防処置に要した時間を実測したものではなかった。

最近、成人の歯科予防処置に費やされている時間の測定に関する報告^{10, 11)}が出されており、実測された値が有用となっている。

そこで、さきが開発された推計式に、実測された歯科予防処置時間を適用して、わが国の歯科診療所において日本の成人全員が予防管理を受けると仮定した場合、その必要DH数を推計し、その充足状況を評価することを本研究の目的とした。

B. 研究方法

必要DH数を算定する推計式については、田口の研究⁴⁾による必要DH数の推計式を用いることにした。この推計式は、次の通りである。

必要DH数 = 成人1人あたりの年間歯科予防処置時間 (分/人) × 日本の成人人口 (人) / 歯科衛生士1人あたりの年間労働時間 (分/人)

なお、成人1人あたりの年間歯科予防処置の時間 (分/人・年) = 1回の歯科予防処置の時間 (分/人・回) × 定期歯科健診の頻度 (回/年) である。

歯科予防処置の1件当たり平均時間として下記を用いた。

I) 新潟大学医歯学総合病院の歯科衛生士業務の自己点検報告書¹⁰⁾

まず、新潟大学医歯学総合病院の歯科衛生士業務の自己点検報告書¹⁰⁾における歯科予防処置1件当たりの平均時間11.3分(スケーリング; 平均時間6.0分と歯面の研磨および清掃; 平均時間5.30分との合計)を用いた。

II) 歯科診療行為のタイムスタディー調査¹¹⁾

また、歯科診療行為のタイムスタディー調査¹¹⁾における歯科診療所での歯科予防処置1件当たりの平均時間12.5分(再スケーリング - 超音波と手用スケーラーの併用 - ; 平均時間4.8分と機械的歯面清掃; 平均時間7.7分との合計)を用いた。

定期歯科健診の頻度は、歯科診療行為のタイムスタディー調査¹¹⁾には記録がなかったが、田口の研究⁴⁾では4回/年(中央値)、歯科衛生士業務の自己点検報告書¹⁰⁾でも3カ月に1回(4回/年)が最も多かったといわれているため4回/年を採用した。

日本全体の成人人口(20歳以上: 104,859,000人)は、平成25年10月1日現在の国勢調査の結果を用いた。

歯科衛生士の1週間あたりの労働時間は、常勤および非常勤の労働時間を加重平均した田口の研究⁴⁾に従って、1年間で歯科衛生士1人あたり97,548分(1,625.8時間=6.3時間/日×257日)勤務することとした。

(倫理面への配慮)

研究方法における材料は、公開された既存の論文および報告書であり、いずれも当該の倫理委員会の了解またはインフォームド・コンセントを得ているとされている。

C. 研究結果

I) 歯科予防処置の平均時間が11.3分/人・回の場合

成人1人あたりの年間歯科予防処置の時間は、これに定期歯科健診の頻度(4回/年)を乗じて45.2分/年(11.3分/人・回×4回/年)と算定された。その結果、必要DH数は

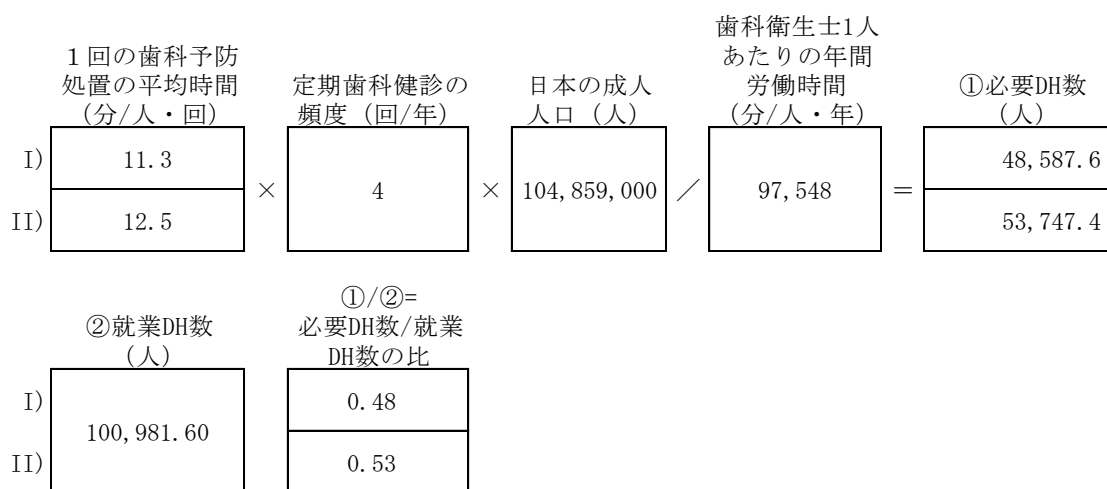
48,587.6人と推計された。

II) 歯科予防処置の平均時間が12.5分/人・回の場合

成人1人あたりの年間歯科予防処置の時間は、これに定期歯科健診の頻度（4回/年）を乗じて50.0分/年（12.5分/人・回×4回/年）と算定された。その結果、必要DH数は53,747.4人と推計された。

わが国の歯科診療所における就業DH数は、2014（平成26）年現在、100,981.6人（就業者の93.6%）である¹⁾。従って、必要DH数/就業DH数の比は、I) 必要DH数が48,587.6人のとき0.48、同じくII) 53,747.4人のとき0.53であった（図1）。

図1 必要DH数，就業DH数，および必要DH数/就業DHの比



D. 考察

本研究での推計によって得られた必要DH数/就業DH数の比が0.48あるいは0.53であったことは、もし現在の歯科診療機関に就業している歯科衛生士が、成人全ての歯科予防処置に従事すれば、ほぼその事業を完遂できることを示しており、必要DH数は充足しているように見える。

田口の研究⁴⁾においては、1回の歯科予防処置の時間の平均が「最短」（9.4分）、「最頻」（18.1分）および「最長」（32.0分）の場合、必要DH数/就業DH数の比は、それぞれ0.5、0.9（どちらも充足）および1.6（不足）であり、これに対して本研究における歯科予防処置の平均時間（11.3分および12.5分）と、それに対応する必要DH数/就業DH数の比（それぞれ0.48および0.53）とは、ほぼ同じ傾向であったといえよう。ただこれは、成人全体が4回/年の定期歯科健診を受けることを前提としているため、その頻度がより少なくなれば、さらに必要DH数は少なくなることを意味している。

しかしながら、例えば新潟県において推計された必要DH数/就業DH数の比は1.88であり⁶⁾、新潟県を37地域に分けて推計した場合⁸⁾では、そのうちの35地域で不足（必要DH数/就業DH数の比>1）となり、最も不足していると考えられる地域では必要DH数/就業DH数の比は4.7、それが満たされていると考えられる地域では同比は0.3であった。同じ報告⁸⁾では、歯科医療機関ごとに必要DH数/就業DH数の比を求めたとき、その80%以上において不足していると考えられたという。このように、全体としては必要DH数が満たされているように見えるかも知れないが、そこには地域差が存在していること

に留意すべきである。

本研究では、田口の研究⁴⁾と同様、歯科予防処置の対象者を成人に限定している。そのため、20歳未満への対象者の拡大の必要性、あるいは歯科衛生士には歯科予防処置以外にも業務があることなどを考慮した場合には、歯科予防処置とそれ以外の業務を含んだ必要な歯科衛生数は、今回の推計結果よりもかなり多くなるものと思われる⁴⁾。今後は、こうした要因を考慮した研究が必要である。

また、1回の歯科予防処置に要する時間に影響する要因として、例えば現在歯数や歯周組織の状態など口腔の条件が挙げられる。田口ら⁵⁾は、現在歯数の増加によっては、必要DH数が増加すると考えたとしている。こうした条件による歯科予防処置時間の変化についても詳細な研究が待たれるところである。

多くの歯科診療機関においては、すでに歯科衛生士による歯科予防処置が行われており、将来的に歯科予防処置に対する需要が減ることはないであろう。復職が期待される歯科衛生士には歯科予防処置に関する知識や技能が求められるが、歯科診療機関におけるその実態は、必ずしも広く共有されていない¹⁰⁾。本研究において明らかになったように、歯科予防処置に通常どの程度の時間が掛けられているかなど、求められる標準的な技能の程度が分かれば、復職する歯科衛生士にとっては、技能的な目標が明瞭となり、復職を進める一助となるかも知れない。必要DH数を推計する研究は、歯科予防処置の実情を明らかにする面を有しており復職支援にも通ずるため、今後とも発展させるべき課題であると考えた。

E. 結論

現在の歯科診療機関に就業している歯科衛生士が、成人全ての歯科予防処置に従事すれば、ほぼその事業を完遂できることを示しているように見えるが、対象者の拡大、歯科予防処置以外にも業務があること、あるいは地域差の存在などを考慮すれば、必要DH数は今回の推計結果よりも多くなるものと思われた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

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：平成 26 年（2014）医療施設（静態・動態）調査・病院報告の概況.
- 2) 眞木吉信：歯科衛生士教育に関する現状調査の結果報告，全国歯科衛生士教育協議会，2016.
- 3) 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.
- 4) 田口可奈子：成人の歯科予防処置に必要な歯科衛生士数の評価-山梨県の歯科医療機関における質問紙調査から-，口腔衛生会誌，67：18-22，2017.
- 5) 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，口腔衛生会誌 62：203，2012.
- 6) 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の推計-第 2 報-，口腔衛生会誌 63：212，2013.
- 7) 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-，口腔衛生会誌 64：169，2014.
- 8) 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，日衛学誌，8：245，2013.
- 9) 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関東支部平成 26 年度総会・第 20 回学術大会プログラム・抄録集：19，2014.
- 10) 高野綾子，阿部春奈，菅原希美，手嶋謡子，古川泉，後藤早苗，柴田佐都子，八木稔：歯科予防処置の時間測定による歯科衛生士業務の自己点検報告書，新潟大学医歯学総合病院 副病院長（歯科）宛，平成 29 年 5 月 1 日.
- 11) 日本歯科医学会：歯科診療行為のタイムスタディー調査，2016 年度版（速報版），平成 29 年 4 月.