

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

歯科技工に関する需給分析

～社会医療診療行為別調査/統計※を中心とした義歯装着数の推移と将来予測～

研究分担者 大島 克郎（日本歯科大学東京短期大学 教授）
研究代表者 安藤 雄一（国立保健医療科学院 統括研究官）
研究協力者 青山 旬（栃木県立衛生福祉大学校歯科技術学部 歯科技術学部長）
研究協力者 恒石美登里（日本歯科医師会日本歯科総合研究機構 主任研究員）

研究要旨

本研究では、歯科技工に関する需給分析を行う観点から、社会医療診療行為別調査/統計等の各種データを用いて、ブリッジ（BR）、有床義歯－少数歯欠損（PD_S）、有床義歯－多数歯欠損（PD_L）および有床義歯－総義歯（FD）の各義歯について、2005～2015年における装着数の推移を年齢階級別に把握するとともに、これらの将来推計を行った。併せて、就業歯科技工士数の将来推計をし、義歯の将来推計により得られた結果とともに考察した。

この結果、各義歯の装着数全体としては、いずれも減少していたが、2009～2011年頃を起点とした場合の2015年までの推移をみると、BRとPD_Sに関しては増加傾向を示し、PD_Lでは漸増傾向に、FDに関しては漸減傾向にあった。また、人口千対での各義歯装着数に関して65歳以上に限りみた場合、FDに関しては漸減傾向にあるものの、その他の義歯では横ばい傾向を示していた。

義歯の将来推計については、装着数全体では、2025年までは横ばい傾向であるが、2030年から漸減傾向になることが示された。また、就業歯科技工士数については、2024年には28,153人になることが推計され、直近値である2014年の34,495人に比べると、約6千人の減少が見込まれることが予測された。

すなわち今回の結果からは、2025年頃までは新規に作製される義歯数は現在と大きく変わらないことが予測される一方で、就業歯科技工士数については大幅に減少する可能性が示唆された。昨今の歯科技工士の供給状況については、若年層の就業歯科技工士割合の減少や、歯科技工士学校養成所における定員割れ等の課題が表出しており、本研究での推計以上に更に減少傾向に転じる可能性も考えられ、より詳細な現状把握を行う必要がある。

※ 社会医療診療行為別調査は2014年まで抽出調査として行われてきたが、2015年から集計対象全てがレセプト情報・特定健診等情報データベース（National Data Base：NDB）に蓄積されたレセプトになったことに伴い、社会医療診療行為別調査から社会医療診療行為別統計に改称された。本稿ではこれらをまとめて記す際には、「社会医療診療行為別調査/統計」とする。

A. 研究目的

本研究班では、歯科衛生士および歯科技工士の安定供給に関する方策等の検討を進めているが、この際に歯科技工士に関しては、補綴物等の需要を把握することは重要である。とりわけ、補綴物等の装着量については、歯科疾患量や人口構造の変化等の影響を強く受けると考えられることから、その動向の定量的評価が求められる。

高齢者の口腔状況は、8020 達成者割合（75 歳から 84 歳における 20 歯以上保有者率）の増加等に代表されるように、大きく改善されていることが報告されている¹⁾。しかしその一方で、8020 達成者は割合としては増加しているものの、近年の高齢者人口の増加に伴い、人口ベースでみた場合には、8020 達成者数だけではなく 8020 非達成者数についても増加していることが推測される²⁾。最近では、現在歯数が少ない場合であっても義歯を装着し、咀嚼能力を回復することによる健康への好影響に関する報告³⁻⁶⁾が散見されることから、このような 8020 非達成者等に対しても、義歯等を中心とした歯科医療サービスの提供が可及的に求められる。特に、今後も高齢者数が増加することが推計⁷⁾されている現状において、医療保険制度における歯科診療行為の中でも補綴治療の占める割合が高いこと⁸⁾を踏まえても、新たに作製され患者の口腔内に装着された義歯数の動態を把握する必要がある。

これを知る資料として社会医療診療行為別調査/統計がある⁸⁻¹⁰⁾。本統計調査は、医療保険制度における医療の給付の受給者に係る診療行為の内容等を明らかにすることを目的として毎年行われており、保険診療で作製された義歯の装着数が 5 歳刻みの年齢階級別に報告されている。歯科疾患実態調査においても義歯に関する情報が報告され、調査時点で使用されている義歯の数を推計できるが、新たに作製し装着された義歯の数をすることはできない。その点、社会医療診療行為別調査/統計では、例年調査が行われる 6 月審査分における義歯等の装着数について、2014 年までは調査サンプルで得られた数値を全国推計した値として、2015 年からは NDB データの全数の数値を知ることができる。

本研究の目的は、補綴物等の需要について、医療保険制度で作製されるブリッジ（架橋義歯）や有床義歯等の欠損補綴（以下、「義歯」とする。）を対象として、社会医療診療行為別調査/統計等の各種データを用いて、過去 11 年間（2005～2015 年）における義歯の装着数の推移を年齢階級別に把握するとともに、この将来推計を行うことである。また、就業歯科技工士数の将来推計についても、青山ら¹¹⁾の方法に基づき分析を行い、義歯の将来推計により得られた結果とともに考察することとした。

B. 研究方法

1. データソース

(1) 社会医療診療行為別調査/統計⁸⁾

2005（平成 17）年から 2014（平成 26）年までの社会医療診療行為別調査と 2015（平成 27）年の社会医療診療行為別統計の公表データにおいて、歯科診療行為に関して、件数・回数・診療行為・年齢階級別等に細分類（2005 年は基本分類）がなされている統計表を用いた。これらの統計表の中から、ブリッジ（5 歯以下、6 歯以上およびその他ブリッジ〔2013 年以前のみ〕）、有床義歯

少数歯欠損、有床義歯多数歯欠損および有床義歯総義歯について、各年毎の年齢階級別での「装着」に関する回数の数値を収集した。併せて、各年毎の年齢階級別における有床義歯内面適合法（2009年以前は床裏装）の各義歯の回数の数値を収集した。これは、今回の研究では、新規作製による義歯の装着数の状況のみを主眼としており、分析の際は、各義歯の装着回数から内面適合法の回数を減ずる必要性があるためである。

なお、社会医療診療行為別調査/統計の対象は、6月審査分として審査決定された医療保険制度のレセプトのうち、2014年までは社会医療診療行為別調査として層化無作為二段抽出法により抽出されたものを調査客体とし、2015年からは社会医療診療行為別統計としてNDBに蓄積されたもの全てとしている。このため、統計表における数値は、2014年までの社会医療診療行為別調査においては全国推計値となっており、2015年の社会医療診療行為別統計では全数となっている。また、社会医療診療行為別調査/統計の統計表は、2005年から年齢階級別の情報が公開されるようになり、欠損補綴治療のように年齢特異性の高い歯科診療行為では、より多くの情報が得られるようになった。以上のことから、本研究では2005年から2015年までのデータを分析の対象とした。

(2) 人口関連データ（人口推計¹²⁾、将来推計人口⁷⁾）

人口推計のデータについては、社会医療診療行為別調査/統計の分析に用いるデータと同年の2005年から2015年までの6月1日現在における年齢階級別（5歳区分）にみた数値を用いた。

将来推計人口のデータについては、国立社会保障・人口問題研究所により報告された日本の将来推計人口（平成24年1月推計〔出生中位/死亡中位推計〕）における2020年から2040年までの年齢階級別（5歳区分）にみた数値を用いた。

(3) 現在歯数関連データ（歯科疾患実態調査¹⁾、安藤による分析報告¹⁰⁾）

2005年および2011年の歯科疾患実態調査の結果から、年齢階級別（5歳区分）での一人平均現在歯数のデータを用いた。

また、2015年から2040年までの一人平均現在歯数の予測値のデータについては、安藤による分析報告¹⁰⁾の結果を用いた。なお、安藤による分析では、2016年から5年毎での一人平均現在歯数の予測値を算出しているが、本研究では、これらの年号から1を減じた年号として読み替えてデータを使用した。

(4) 就業歯科技工士数データ（衛生行政報告例¹³⁾）

就業歯科技工士数のデータについては、2000年、2002年、2004年、2010年、2012年および2014年における衛生行政報告例（隔年報）の年齢階級別（5歳区分）にみた数値を用いた。

2. 分析方法

(1) 義歯装着数の推移

本研究では義歯に関して、ブリッジ（BR）、有床義歯—少数歯欠損（PD_S）、有床義歯—多数歯欠損（PD_L）および有床義歯—総義歯（FD）の4つに分類し、新規に作製され、患者に装着され

た各々の義歯数の動態を把握することを趣旨としている。このため、社会医療診療行為別調査/統計の統計表から前述した数値を収集後、分析に先立ち、BRに関しては、5歯以下・6歯以上等の装着の回数の和を算出し、有床義歯に関しては、有床義歯少数歯欠損、有床義歯多数歯欠損および有床義歯総義歯の装着の回数から、各々の有床義歯に該当する内面適合法等の回数を減じて、新規作製の有床義歯の装着数としての数値を算出した。これらの処理の後に、以下の分析を行った。

まず、BR、PD_S、PD_LおよびFDの各義歯装着数の全体の推移の確認を行い、次に、年齢階級別の各義歯装着数の推移をみた。さらに、各義歯装着数について、高齢者数の増加等の人口構造の変化の影響を除外し、その動態を把握する観点から、各年の年齢階級別の各義歯装着数を当該区分に該当するそれぞれの人口推計のデータを用いて、人口千対での義歯装着数を算出し、その推移をみた。

(2) 義歯装着数の将来予測

義歯装着数の将来予測を検討するため、今回、「一人平均現在歯数が増加することにより、義歯の装着数も減少する」と仮定し、2005年・2011年歯科疾患実態調査結果と同年でのBR、PD_S、PD_LおよびFDの各義歯装着数のデータを用いて、単回帰分析により、一人平均現在歯数(x)と義歯装着数(y)との関係を分析した。この分析結果から、FDのみ回帰式を採用することとし、安藤の分析報告¹⁰⁾による一人平均現在歯数の将来予測値をこの式に代入し、FDの装着数の将来予測値を算出した。なお、BR、PD_SおよびPD_Lに関しては、直近公表値である2015年の年齢階級別(5歳区分)での装着数のデータに、将来推計人口を乗じて、装着回数の予測値を算出した。

(3) 就業歯科技工士数の将来予測

就業歯科技工士数の将来予測については、衛生行政報告例のデータを用いて、青山ら¹¹⁾の方法に基づき分析を行った。まず、就業歯科技工士の10年後の継続就業率を算出するため、2000年、2002年および2004年の年齢階級別の就業歯科技工士数について、それぞれ2010年、2012年および2014年での10歳上の階級の数値と比べ、前者の数値を100として比率を算出した。これにより得られた3組の年齢階級別での平均値を算出し、直近値である2014年の年齢階級別の就業歯科技工士数に乘じることにより、2024年の就業歯科技工士数の推計値を算出した。なお、29歳以下の数値については、2014年と同数を使用し、60～64歳については30%、65歳以上は10%を乗じた。

併せて参考値として、2025年の各義歯の装着数を、2024年の就業歯科技工士数で除すことにより、一人平均義歯作製数を算出した。

C. 研究結果

1. 過去11年間における義歯装着数の推移

図1に、2005年から2015年までの1ヶ月間における各義歯装着数の推移を示す。BRとPD_Sに関しては、2009年までは減少傾向にあったが、2010年に一旦増加し、2011年にはまた減少したが、それ以降は増加傾向を示していた。PD_Lに関しては2009年までは減少傾向を示し、それ以降は漸増傾向となっていた。また、FDに関しては、2008年までは増加傾向にあり、2009年に減少に

転じ、それ以降は漸減傾向を示していた。

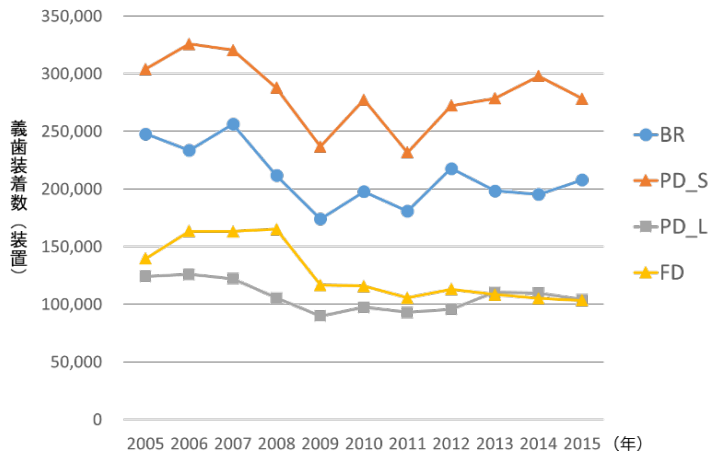


図1 各義歯の装着数の推移

図2は、2005年から2015年までの1ヶ月間における各義歯装着数の推移について、年齢30歳以上から年齢階級別にみたものである。各義歯での年齢階級毎の傾向をみると、特に高齢層において著明な増減傾向を示したのは、BR（図2-A）での80～84歳、PD_S（図2-B）での80歳以上、PD_L（図2-C）での85歳以上で増加傾向を示しており、他方で、FD（図2-D）での65～84歳では減少傾向を示していた。なお、各義歯数のピーク年齢について、直近値である2015年においては、BRは65～69歳、PD_Sは70～74歳、PD_Lは75～79歳、FDは85歳以上となっており、義歯の大きさに伴い、その装着数のピークが高年齢にシフトしていることが認められた。

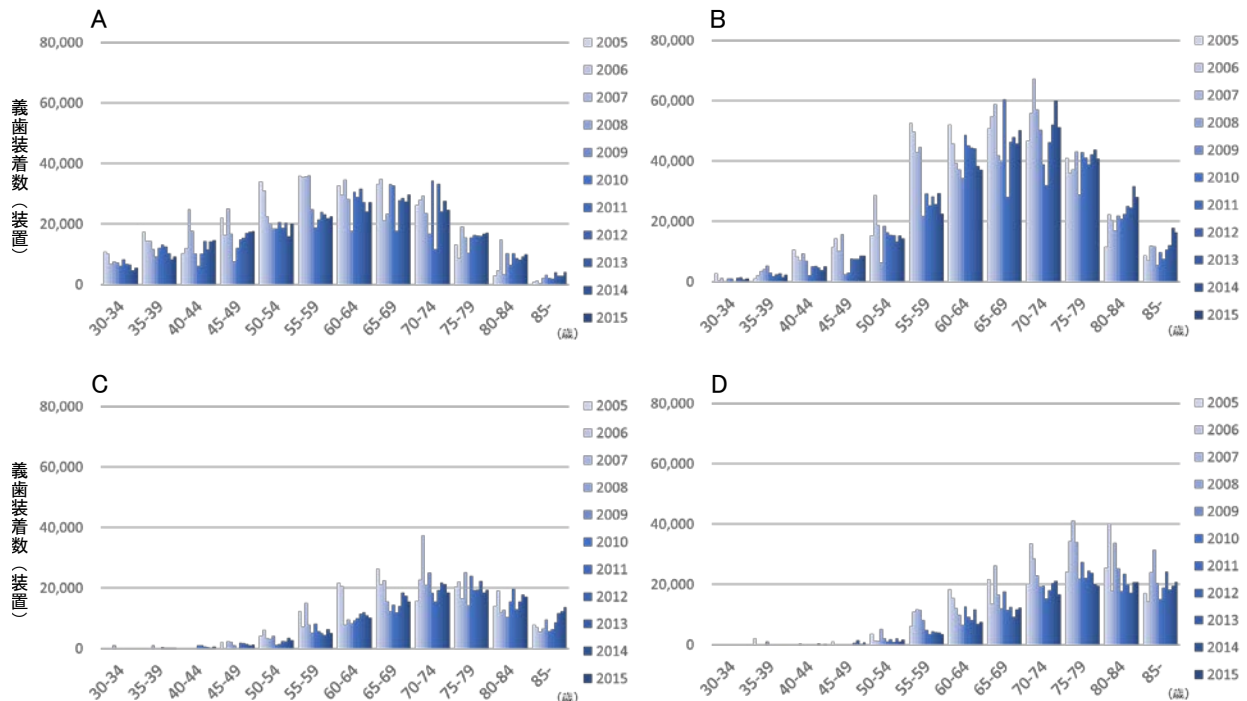


図2 年齢階級別にみたBR (A)、PD_S (B)、PD_L (C)、FD (D) の装着数の推移 (2005年～2015年)

図3は、2005年から2015年までの1ヶ月間における各義歯装着数の推移を人口千対にて、年齢65歳以上から10歳区分の年齢階級別にみたものである。各義歯での傾向をみると、FD(図3-D)においては全体的に漸減傾向を示していたが、BR(図3-A)、PD_S(図3-B)およびPD_L(図3-C)では著明な増減傾向はみられず横ばい傾向にあった。

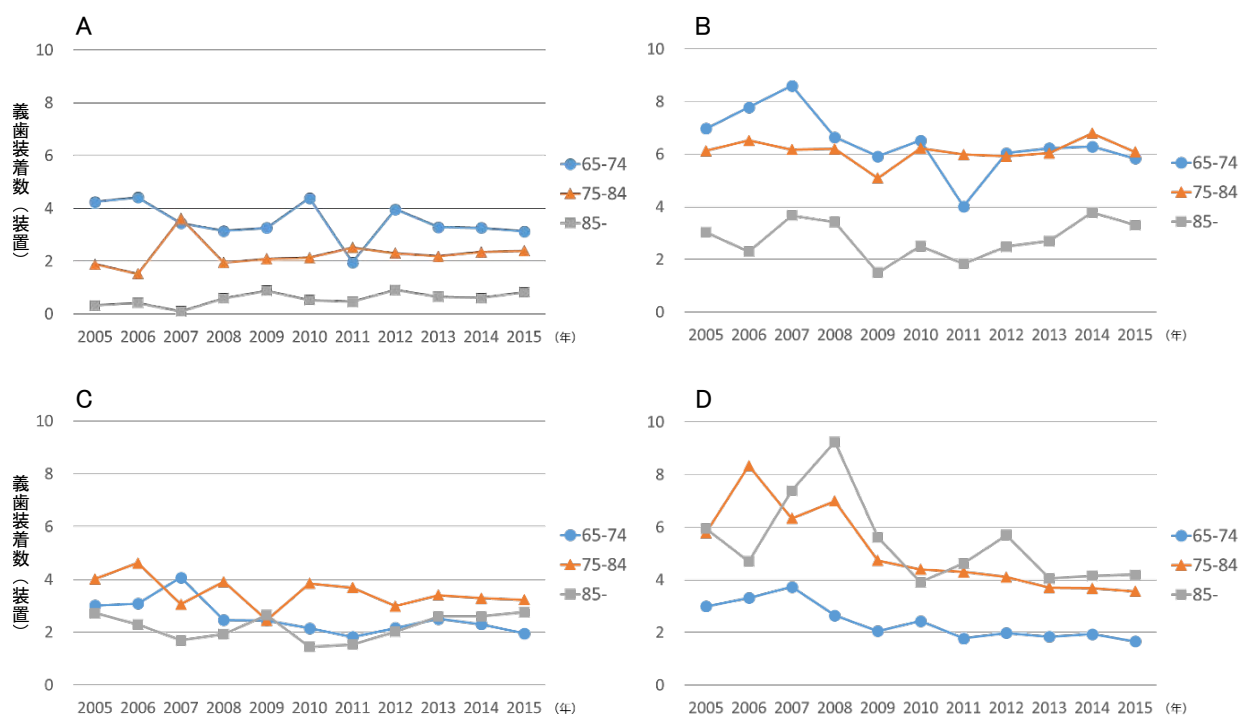


図3 年齢階級別にみたBR(A)、PD_S(B)、PD_L(C)、FD(D)の装着数(人口千対)の推移(2005年~2015年)

2. 義歯装着数の将来予測

図4に、一人平均現在歯数と義歯装着数との関係について示す。一人平均現在歯数(x)と義歯装着数(y)との関係について、単回帰分析をしたところ、FDでは、 $y = -0.3323x + 8.5719$ ($R^2 = 0.771$)という回帰式が得られた(図4)。一方、BRは、 $y = 0.1881x - 0.3604$ ($R^2 = 0.4445$)、PD_Sは、 $y = -0.1522x + 2.9624$ ($R^2 = 0.133$)、PD_Lは $y = -0.0606x + 3.7708$ ($R^2 = 0.079$)であった。このため、「一人平均現在歯数が増加することにより、義歯の装着数も減少する」という仮定を踏まえた上で、FDのみ回帰式を採用することとし、安藤の分析報告¹⁰⁾による一人平均現在歯数の将来予測値をこの式に代入し、FDの装着数の将来予測値を算出した。他方で、BR、PD_SおよびPD_Lに関しては、2015年の年齢階級別(5歳区分)での義歯装着数のデータに、将来推計人口を乗じた。

図5は、これらの方法によって得られた、各種義歯の装着数の将来予測値である。BRは2020年で、PD_Sは2025年で、PD_Lは2030年でそれぞれピークとなり、以降、漸減傾向を示していた。FDに関しては、減少傾向を示していた。これらの義歯装着数全体としては、2015年には693,916

装置であったのが、2020年には699,820装置、2025年には694,061装置と、ほぼ横ばい傾向であるが、2030年以降は漸減傾向に転じていた。

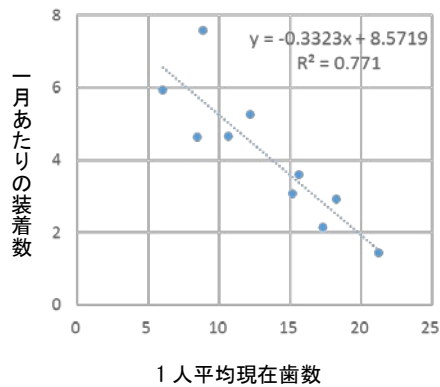


図4 一人平均現在歯数と義歯装着数（FD）との関係

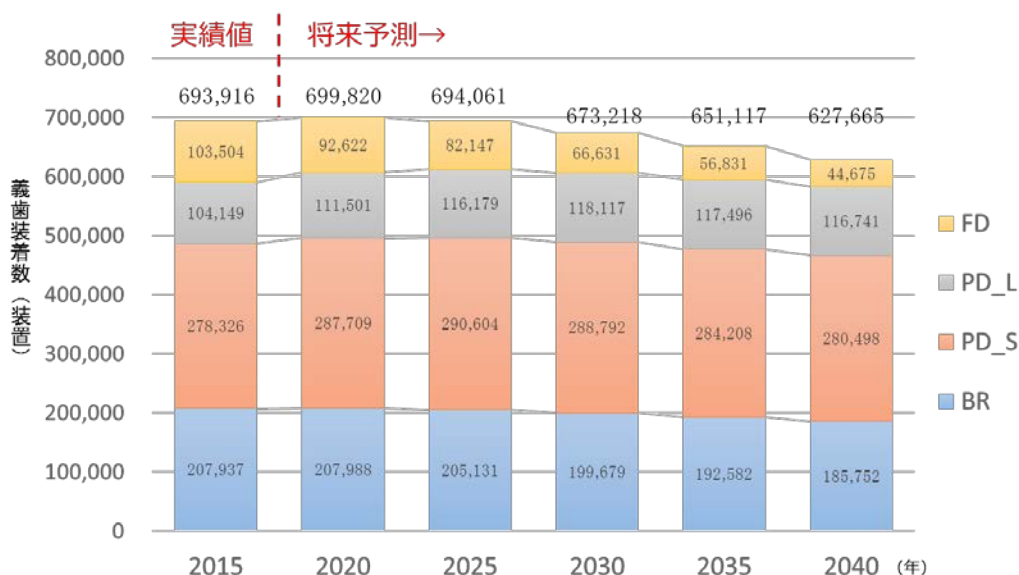


図5 各義歯装着数の将来推計

3. 就業歯科技工士数の将来推計

表1は、2000年、2002年および2004年の年齢階級別の就業歯科技工士数を、それぞれ2010年、2012年および2014年での10歳上の階級の数値と比べ、前者の数値を100として10年後の継続就業率を示したものである。

また、表2は、前記により得られた3組の年齢階級別の平均値を算出し、その数値を乗じたものである。なお、方法で記したように、29歳以下の数値については、2014年と同数を使用し、60～64歳については30%、65歳以上は10%を乗じて算出した。この結果、2024年の就業歯科技工士数は全体では、28,153人となり、2014年の34,495人と比べると、6,342人の減少が見込まれた。

表1 若い調査年の就業数を100とした場合の10年後の継続就業率

当初年齢	2000年	2002年	2004年	10年後年齢
	→2010年	→2012年	→2014年	
25歳未満	95.8	94.8	110.6	30～34
25～29歳	82.3	84.0	86.2	35～39
30～34	87.2	88.2	94.2	40～44
35～39	88.3	90.8	92.1	45～49
40～44	84.9	86.9	92.5	50～54
45～49	82.2	82.0	86.7	55～59
50～54	72.5	75.8	78.3	60～64
55歳以上	51.0	50.8	54.2	65歳以上

表2 2024年における就業歯科技工士数の推計値

2014年（実績値）		2024年（推計値）	
		25歳未満	1,669
		25～29歳	2,584
25歳未満	1,669	30～34	1,676
25～29歳	2,584	35～39	2,175
30～34	2,758	40～44	2,478
35～39	3,557	45～49	3,215
40～44	4,036	50～54	3,556
45～49	3,823	55～59	3,198
50～54	5,042	60～64	3,809
55～59	4,912	65～69	2,555
60～64	3,134	70～74	940
65歳以上	2,980	75歳以上	298
総数	34,495		28,153

図6は、参考値として、就業歯科技工士の一人平均義歯作製数を示したものである。2024年での一人平均義歯作製数は、BR、PD_S および PD_L に関しては増加しており、FD では減少傾向を示していた。

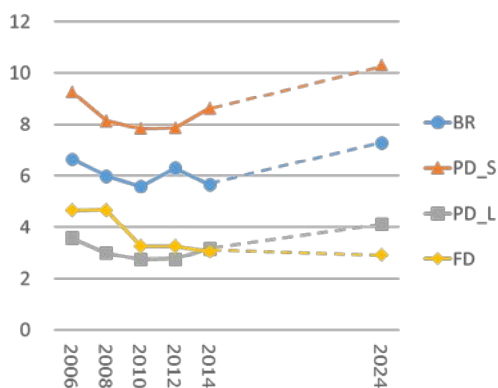


図6 就業歯科技工士一人あたりが作製する義歯数

D. 考察

1. 過去 11 年間における義歯装着数の推移について

本研究では、義歯の装着数の推移を把握する観点から、社会医療診療行為別調査/統計を用いて、2005年から2015年までの11年間における各種義歯の装着数の推移について分析を行った。その結果、義歯の装着数は全体として、いずれも減少しているものの、2009～2011年頃を起点とした場合の2015年までの推移をみると、BRとPD_Sに関しては、増加傾向を示し、PD_Lでは漸増傾向に、FDに関しては漸減傾向にあった(図1)。また、高齢者人口の増加の影響を除外して分析するために、人口千対での各義歯の装着数に関して65歳以上に限りみた場合、FDに関しては漸減傾向にあるものの、その他の義歯では横ばい傾向を示していた(図3-A～D)。とりわけ今回の結果では、PD_Sでの2011年からの増加傾向が顕著に認められたが、この理由として、高齢者人口の増加に加え、高齢者の現在歯数の増加等による影響も加わり、FDのニーズがPD_S等にシフトしたことなども考えられる。

他方で、社会医療診療行為別調査/統計は医療保険制度の下での歯科診療行為等の動態をみるうえでは有用な公表データではあるが、今回の結果の解釈においては、ここ最近の調査客体の変化に鑑みて留意が必要な点がある。社会医療診療行為別調査/統計⁸⁾では、6月審査分の診療報酬明細書に関して、2014年までの社会医療診療行為別調査においては抽出調査として実施しており、2015年からは社会医療診療行為別統計としてNDBに蓄積されたもの全てを集計対象としている。2014年までの抽出調査においては、歯科診療所に関しては、第一次抽出単位を保険医療機関、第二次抽出単位を診療報酬明細書としており、その抽出率は、2010年までは第一次抽出率が1/100、第二次抽出率が1/10であるが、2011年から第一次抽出率が1/45となり、その後も、2012年は1/25、2013年は1/22、2014年は1/14と徐々に抽出率が高まった経緯がある(第二次抽出率は1/10のままで変化なし)。また、2015年からはNDBの全データを用いており、その対象施設数は59,340施設となっている。実際に、今回の結果においても2011年前後を区切りとして数値に変動が生じているようにも見受けられ、こうした抽出率の変化等の影響の可能性を完全に否定できるものではない。

また、今回の研究においては、社会医療診療行為別調査/統計を用いていることから、その対象が医療保険制度における歯科診療行為に限られており、保険適用外の義歯やインプラント補綴等の装着の動態は把握することができない。とりわけインプラント補綴に関しては、医療施設静態調査の報告¹⁴⁾によれば、インプラント治療を実施している施設数は2005年では14,646施設(21.9%)であったのが、2014年では24,438施設(35.6%)と大きく増加している。その一方で、2011年の歯科疾患実態調査の報告においては、インプラントが入っていると回答した65歳以上の者は3.1%であったが、ブリッジは44.7%、部分床義歯は43.0%、総義歯は26.0%であった。こうした状況から、従来であれば医療保険制度における義歯で対応可能なケースにおいて、インプラント補綴により治療を行っている者の割合はそれほど多くないとは考えられるが、その影響の程度を正確に把握することは困難である。

2. 義歯装着数の将来推計について

義歯装着数の将来推計を行ったところ、義歯数全体では、2025年まではほぼ横ばいであるが、2030年以降は人口減少による影響に伴い漸減傾向を示していた。とりわけFDに関しては、2015年を起点とすると、今後は減少傾向を示すことが予測された。

今回の義歯装着数の将来推計にあたり、「一人平均現在歯数が増加することにより、義歯の装着数も減少する」という仮定のもとFDのみ回帰式を採用することとし、他の義歯については将来推計人口を乗じることにより推計値を算出している。特にFDに関しては、本来であれば一人平均現在歯数との関係を分析するよりも、寧ろ無歯顎者割合等との関係を分析した方が妥当であると考えられる。しかし、口腔状況の将来予測に関する過去の報告¹⁰⁾において、一人平均現在歯数の推計が詳密に行われていることから、今回の方法を採用した。実際に、本研究での過去11年間の義歯装着数の推移から、人口千対での義歯数は、BR、PD_S、PD_Lについては横ばい傾向を示している一方で、FDに関しては減少傾向にあった。このため、もし今回の義歯装着数の傾向がこのまま継続すると仮定した場合には、人口構造の影響を加味すると、特にBRやPD_Sでは将来的にそのニーズが維持される可能性がある一方で、FDに関しては減少傾向に転じることは容易に推察できる。したがって、こうした過去の推移を踏まえても、今回の方法は非常に簡易な手法ではあるものの、大きく逸脱した結果が得られたものではないと考えている。

なお、社会医療診療行為別調査/統計は前述のとおり、2015年の社会医療診療行為別統計からNDBの全データの情報を使用しており、歯科診療行為分では、59,340施設16,542,579件のレセプトを対象としている。2015年4月時点での歯科診療行為分における電子レセプト請求の電子化普及状況は83.2%となっており¹⁵⁾、レセプト請求の電子化への移行に伴い、この割合は今後も増加していくと考えられる。このため、将来的には全ての歯科診療行為のデータがカバーされ、数値が安定することにより、より正確な分析が可能となることが期待できる。

3. 歯科技工士の供給推計

2024年における就業歯科技工士数を推計したところ28,153人と予測されたことから、直近値である2014年時点から約6千人の減少が見込まれることになる。2011年に分析された青山らの報告¹¹⁾においては、直近値として2010年の衛生行政報告例のデータを使用しており、この推計からは2010年では就業歯科技工士数が35,413人であったのが、2020年には30,423人となっており、約5千人の減少を予測している。今回の就業歯科技工士数の推計では、以前の青山らの分析と比較しても、その減少数は大きく、この調査間での就業歯科技工士の継続就業率がさらに低下していることが考えられる。

近年の歯科技工士供給に関する課題として、歯科技工士学校養成所における定員割れやそれに伴う廃校、若年層の就業歯科技工士数の減少等が挙げられる。平成28年度における全国の歯科技工士学校養成所の定員に対する入学者の充足率は0.57であり、入学者数は1,032人であった¹⁶⁾。また、歯科技工士学校養成所の施設数については、平成12年時点では72校¹⁷⁾であったが、これが平成28年4月現在で52校まで減少している。さらに、こうした状況と相関するように、就業歯科技工士数についても若年層の割合が大きく減少している。衛生行政報告例¹³⁾によれば、たと

えば、平成12年の就業歯科技工士37,244人が平成26年では34,495人となっているが、このうち40歳未満の者の状況をみると、平成12年の18,743人(50.3%)が、平成26年では10,568人(30.6%)となっており、その減少は著しい。

今後こうした傾向が継続すると仮定した場合には、今回の研究における供給推計値よりも一層減少することが考えられ、より詳細な現状把握を行っていく必要がある。

E. 結論

本研究では、社会医療診療行為別調査/統計等の政府統計データを用いて、BR、PD_S、PD_LおよびFDの各種義歯について、2005～2015年における装着数の推移を年齢階級別に把握するとともに、これらの将来推計を行った。併せて、就業歯科技工士数の将来推計をした。

この結果、人口千対での各義歯装着数に関して65歳以上に限りみた場合、FDに関しては漸減傾向にあるものの、その他の義歯では横ばい傾向を示していた。また、義歯の将来推計については、装着数全体では、2025年までは横ばい傾向であるが、2030年から漸減傾向になることが示された。就業歯科技工士数については、2024年には28,153人になることが推計され、直近値である2014年の34,495人に比べると、約6千人の減少が見込まれることが予測された。

すなわち今回の結果からは、2025年頃までは新規に作製される義歯数は現在と大きく変わらないことが予測される一方で、就業歯科技工士数については大幅に減少する可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書において記載)

G. 研究発表

大島 克郎, 安藤 雄一, 青山 旬: 社会医療診療行為別調査/統計を用いた義歯装着数の推移, ヘルスサイエンス・ヘルスケア 16(1): 2-8, 2016.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

I. 参考文献

- 1) 厚生労働省: 歯科疾患実態調査, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html> (2016年9月1日アクセス)
- 2) 歯科疾患実態調査報告解析検討委員会編: 解説 平成17年歯科疾患実態調査, 巻末資料V. 人

- ロデータの活用例, 1. 「8020」の達成／非達成者の数, 口腔保健協会 2007 : 136.
- 3) Yoshida M, Morikawa H, Kanehisa Y, Taji T, Tsuga K, Akagawa Y: Functional dental occlusion may prevent falls in elderly individuals with dementia, J Am Geriatr Soc, 53:1631-1632, 2005.
 - 4) Fukai K, Takiguchi T, Ando Y, Aoyama H, Miyakawa Y, Ito G, Inoue M, Sasaki H: Mortality rates of community-residing adults with and without dentures, Geriatr Gerontol Int, 8:152-159, 2008.
 - 5) Yamamoto T, Kondo K, Hirai H, Nakade M, Aida J, Hirata Y: Association between self-reported dental health status and onset of dementia: a 4-year prospective cohort study of older Japanese adults from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) Project, Psychosom Med, 74:241-248, 2012.
 - 6) Yamamoto T, Kondo K, Misawa J, Hirai H, Nakade M, Aida J, Kondo N, Kawachi I, Hirata Y: Dental status and incident falls among older Japanese: a prospective cohort study, BMJ Open, 2: e001262, 2012.
 - 7) 国立社会保障・人口問題研究所: 日本の将来推計人口 (平成 24 年 1 月推計 [出生中位/死亡中位推計]), <http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 8) 厚生労働省: 社会医療診療行為別統計 (旧: 社会医療診療行為別調査), <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/26-19.html> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 9) 安藤雄一: 社会医療診療行為別調査を用いた歯の喪失状況の現状把握, ヘルスサイエンス・ヘルスケア 11 : 15-21, 2011.
 - 10) 安藤雄一: 社会医療診療行為別調査と歯科疾患実態調査を用いた一人平均現在歯数の将来予測, ヘルスサイエンス・ヘルスケア 15 : 48-54, 2015.
 - 11) 青山 旬, 大内章嗣: 歯科技工士の現状と近年の推移と将来推計, 平成 23 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) 分担研究報告書, 79-83, 2012.
 - 12) 総務省統計局: 人口推計, <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 13) 厚生労働省: 衛生行政報告例, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/36-19.html> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 14) 厚生労働省: 医療施設調査, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1.html> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 15) 厚生労働省: 電子レセプト請求の電子化普及状況等 (平成 27 年 4 月診療分) について, <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099015.html> (2016 年 9 月 1 日アクセス)
 - 16) 全国歯科技工士教育協議会: 平成 28 年度全国歯科技工士教育協議会総会等資料, 2016.
 - 17) 厚生労働省: 歯科専門職の資質向上検討会, 歯科技工士ワーキンググループ (第 1 回), 参考資料 5, http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002rw18-att/2r9852000002rw85_1.pdf (2016 年 9 月 1 日アクセス)