

- 独身の時どんなに仕事ができても評価を受けていても衛生士にあまり産休などの優遇はされないのが現状（31歳）。

D. 考察

本研究で得られたデータを解析することにより、以下のことが明らかとなった。

- ① 現在未就業で復職を希望する歯科衛生士は、約90%が既婚者で、特に30代と60代により多い傾向を示した。また、就業歯科衛生士群と比較すると、世帯人数および子供の数が有意に多かった。これは「復職をためらう理由」の中に有意に抽出された要因である「育児」や「家庭との両立」が、現実的に仕事に就けない理由となっていることが示唆された。
- ② 就業年数は、未就業歯科衛生士の方が短く、就業歯科衛生士の方がより長い傾向にあった。
- ③ 未就業歯科衛生士の方が、歯科衛生士会の入会者が少なく、また研修会等の参加状況も就業歯科衛生士と比べ少ないことがわかった。
- ④ 希望業務の内容については、未就業歯科衛生士が、「歯科診療補助業務」「事務業務」を希望する傾向にあり、就業歯科衛生士のほうが、「摂食嚥下機能評価業務」をより希望する傾向にあった。一方、「歯周病関連業務」「口腔ケア」「歯科医院のマネジメント」の項目は、有意差が認められなかった。
- ⑤ 未就業者のほうが、現在就業している者より、賃金として「～1,000円」・

「1,001円～1,200円」と、より低い賃金を希望する傾向にあった。

- ⑥ 希望勤務形態については、未就業歯科衛生士は1日8時間勤務を希望せず、非常勤で午前中の勤務をより希望していた。

今回の調査により、現在未就業で復職を希望する歯科衛生士の多くは、既婚者で、世帯人数や子供の数が相対的に多い家庭環境であることが明らかとなった。年齢層別にみると、特に、子育て中の30代と、家族の介護や看護が終了したと考えられる60代に、より多く復職を希望する傾向が見られた。また、現在未就業で復職を希望する歯科衛生士群は、現在就業している歯科衛生士群と比べ、有意に歯科衛生士としての就業年数が短いことも示された。これは日本において歯科衛生士という業種が、女性のみが従事する職種であるため、家庭の中での女性としての役割（妻・母親・嫁・娘）が主となり、その最中には、職業的役割を継続できない現実があると考えられた。それを裏付けるように回答者からは「復職をためらう理由」として「育児」や「家庭との両立」が挙げられ、これらの要因が現実的に仕事に就けない理由となっていることが示唆された。

また、復職に際する希望勤務時間帯や賃金および業務内容についても、現在未就業者はフレキシブルな非常勤を望み、自身の技術などの不足を感じているためか、希望賃金も現在就業する者の希望賃金より、低く評価する傾向にあった。さらに、業務内容についても、上位の3項

目「口腔疾患予防業務」「歯周病治療・管理」「歯科診療補助」は両群において同じであったが、未就業者の方が、より「歯科診療補助」や「事務業務」のような補助的な業務を希望する傾向にあった。

一方、歯科医療と介護現場の一元化が求められている現在において不足しているとされている「要介護高齢者の口腔ケア」（就業歯科衛生士群；11.0%，未就業群；9.0%）や「摂食嚥下機能評価業務」（就業歯科衛生士群；5.3%，未就業群；2.6%）を希望する者は、両群において著しく少なかった。

植田らは、類似した調査を平成20年度に行っているが、その研究で、未就業歯科衛生士（n=216）のうち71.8%が復職する意欲を持ち、「歯科衛生士が行う口腔機能向上に関する業務」について78.2%が認知しており、「そのサービスの内容の認知度」も55.7%であったと報告している。さらに、「介護現場への就労意欲」の項では、62.4%が就労したいという意欲を持っていたと報告しているが⁵、本研究の結果は、植田らの結果と同様な結果にならなかった。この原因のひとつとして、植田らの調査では、対象者に配布された調査票の表題が、「口腔機能向上及び栄養改善サービスに従事する人材確保の効果的推進に関する研究」であったので、それにより関心が深い者が回答に応じた可能性がある。それに対し本研究では、日本の4地域にある中規模都市に位置する歯科衛生士教育機関の同窓会を対象とすることによって、より広範な歯科衛生士からのデータであったことも一因かと考えられる。今回、収集した全データから、未就業で

ありながら歯科関連業務に復職する希望を持つ歯科衛生士を抽出することによって、現場復帰の可能性を持つターゲット層を見極め、その像を明らかとし、復職の障害となる要因を分析することができた。

未就業歯科衛生士の復職の障害となる要因分析では、「ブランクの長さ」「技術力の不足」が上位に位置した。それを補うためには研修会等の充実が求められるが、現状を鑑みると、定期的に行われている勉強会や研修会は、歯科医師会や歯科衛生士会などの職能団体を介したものが多く、今回の調査で明らかになったように組織に所属していない歯科衛生士も多く存在した。勿論、そのような歯科衛生士に対し、教育機関や同窓会から職能団体への加入の意義を伝え、所属を促すことは今後重要になると考えられるが、復職を希望する者に研修会の案内や参加の啓蒙を行う手段を早急に確立する必要がある。また、具体的な研修会の内容については、まずは口腔疾患予防業務や歯科診療補助業務などの未就業歯科衛生士の希望に合わせた研修課題であるほうが参加しやすいのではないかと考える。その後、今後さらに高まる傾向にある口腔ケアや介護予防事業などの社会的ニーズに合わせた研修やスキルアップを目的とした実地訓練を、年齢層別やキャリア別に行うなど、研修目的と対象者を絞った研修企画のあり方も整備していかなければならない。

さらに、子育てや家事を行いながら業務が継続できる社会的環境を整備することも重要である。この点においては、女

性が多く働く職種である看護師や栄養士などで実施されている対応策も参考になると考えられた。また、病院や一般歯科診療室などの歯科医療機関側においても、職場環境の整備を行い、それぞれの従業員が個々のライフスタイルに合わせた働き方ができる対応の必要性が示唆された。

E. 結論

現在未就業で復職を希望する歯科衛生士の多くは、既婚者で、世帯人数や子供の数が相対的に多い家庭環境であり、歯科衛生士として比較的短い勤務年数であることが明らかとなった。また、復職の障壁として「育児」や「家庭との両立」が挙げられた。今後は、本研究で得られた結果も踏まえ、未就業歯科衛生士に対する研修会の実施や子育てしながら就業が継続できる社会的環境整備などの具体的な就労支援策について検討が必要であることが示された。

F. 成果発表

(1) 学会発表

薄井由枝, 三浦宏子, 久保田チエコ, 利根川幸子. 未就業歯科衛生士の再就職ニーズの検討(第1報), 第61回日本口腔衛生学会総会にて発表予定(平成24年5月).

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 参考文献

1. 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, 小島登喜子, 口腔衛生学会雑誌 47, 663-674, 1997.
2. 歯科衛生士養成のあり方及びその需給バランスに関する研究, 矢尾和彦, 厚労省科研費事業, 1997.
3. 歯科衛生士の就業継続に関わる要因-新潟県における調査-, 大平章子・小黒章, 明倫歯誌, 5(1) 21-29, 2002.
4. 歯科衛生士学校卒業生の動向と教育に対する意識, 吉田直美・遠藤圭子, 口病誌 72-1, 2005.
5. 口腔機能向上及び栄養改善サービスに従事する人材確保の効果的推進に関する調査研究, 植田耕一郎, 厚労省科研費事業, 2009.
6. 未就業歯科衛生士の現状把握とその活用に関する研究, 高木裕三, 厚労省科研費事業, 2009.
7. 歯科医療機関における歯科衛生士の従事に関する検討(第一報) 吉田隆・江田節子・高久悟, 日本歯科医療管理学会誌, 44, 3, 144-151, 2009.
8. 歯科医療機関におけるDHの従事に関する検討(第二報) 吉田隆・江田節子・高久悟, 日本歯科医療管理学会誌 44, 4, 216-226, 2010.
9. 医療施設静態調査からみた歯科衛生士数・歯科助手数の地域分布, 安藤雄一, 厚労省科研費事業, 2010.
10. 未就業歯科衛生士の現状把握とその活用に関する研究, 高木裕三, 厚労省科研費事業, 2010.
11. 未就業歯科衛生士の復職に関する研究, 上田由利子, 日本歯科医療管理学会誌, 45, 4, 286-293, 2011.

<参考資料>

歯科衛生士（DH）の勤務状況および職場復帰に関するアンケート

厚生労働科学研究「歯科医療関連職種と歯科医療機関の業務のあり方及び需給予測に関する研究」

研究代表者；三浦宏子， 研究協力者；薄井由枝

- この調査は、① 歯科衛生士（DH）の実態を明らかにすること
 ② 歯科衛生士（DH）の雇用促進の施策に活かすこと
 を目的としています。

本研究は、全国の歴史ある歯科衛生士養成学校から地域別に5校を選択いたしました。貴校である〇〇学校歯科衛生士科の同窓会の皆様も、その対象者として選ばせていただきました。お手数をおかしますが、最後の質問までよろしくお願いいたします。

尚、このアンケート票は、返信用封筒にて、〇月〇日までにご投函をお願いいたします。

A. あなたご自身についての質問です。あてはまるものを選び、○をつけてください。

年齢（平成23年6月30日現在）		未既婚	
歳		1. 未婚	2. 既婚
あなたの世帯に何人住んでいますか？		子供さんは何人ですか？	
1人（自分）	2人	0人	1人
3人	4人	2人	3人
5人	6人以上	4人	5人以上
DH免許取得後の年数		DHとしての勤務年数（延べ）	
年		年	
DH会に入会していますか？		DH対象の研修会に参加したことがありますか？	
はい	いいえ	はい	いいえ
現在の就労状況		現在、働いている	全く就労していない
a. 病院	b. 行政	c. 歯科医院	d. 介護事業
e. 教育機関	f. 歯科以外で就労		

転職経験がありますか（歯科関連の仕事のみ）					歯科以外の勤務経験がありますか？			
ある		ない			ある		ない	
1回	2回	3回	4回	それ以上	1回	2回	3回	それ以上

B. 歯科業務への復職に関する質問です。

(現在就労されている方も “離職したと仮定” して、当てはまるものをお選びください)

復職を **A. 希望する** **B. 希望しない** **C. 歯科以外を希望する**

C. 上記の「B. 希望しない」と「C. 歯科以外を希望する」を選ばれた方への質問です。

その理由をお書きください。 _____

D. 歯科業務への復職を希望される方への質問です。

(現在就労されている方も “離職したと仮定” して、当てはまるものをお選びください)

希望勤務時間帯		a. 常勤	b. 非常勤	(1つだけ選んでください)	
a. 1日8時間	b. 午前(3-4時間)	c. 午後(3-4時間)	d. その他()		
希望賃金(時給)		(1つだけ選んでください)			
a. ~1,000円	b. 1,001~1,200円	c. 1,201~1,400円	d. 1,401~1,600円		
e. 1,601~1,800円	f. 1,801~2,000円	g. 2,001円以上	h. その他・日給等()		
希望業務		(希望される業務すべてを選択してください)			
a. 口腔疾患予防業務(う蝕予防・歯周病予防)	b. 歯周病治療・管理(SRP/SPTなど)				
c. 要介護者(高齢者・障害者)対象の口腔ケア業務	d. 摂食嚥下機能評価業務				
e. 一般歯科医院でのマネジメント業務	f. 歯科診療補助(歯科アシスタント的業務)				
g. 受付などの事務業務	h. その他()				

E. 復職について 更にお尋ねします。

① 一番の心配事や障害(ご自身や周りの事など)は何ですか?(ひとつ)

- a. 心配事や障害は感じない。
- b. 技術力の不足
- c. ジェネレーションギャップ
- d. 新しい人間関係
- e. 家事
- f. 育児
- g. 家族などの介護・看護
- h. 自分の体力
- i. 勤務時間・休みの取り方

その他(自由記載欄) _____

② 復職をためらう理由は何ですか？（複数回答可）

- a. ない b. ブランク期間の長さ c. 家庭との両立 d. 出産・育児
e. 家族の介護・看護 f. 技術に自信がない g. 雇用条件が合わない h. 歯科に興味がない
i. 歯科衛生士の仕事に魅力がない j. 自分の健康状態 k. 働く必要がない

その他(自由記載欄)

③ 復職に関して 重視する点は何ですか？（複数回答可）

- a. ない b. 勤務時間 c. 業務内容 d. 休みの取りやすさ e. 給料
f. 院長の人柄 g. スタッフとの人間関係 h. 研修システムなどの有無 i. 勤務場所

その他(自由記載欄)

④ 今後のため ぜひ 復職に関する総合的なご意見をおきかせください。

(自由記載欄)

皆様から頂いたご意見は 今後 歯科衛生士の需要と供給の関連の施策などの資料として
有効利用させていただきます。
ご協力いただき誠にありがとうございました。

今後の歯科医師数の需給予測に関する研究

研究分担者 大内 章嗣（新潟大学大学院医歯学総合研究科福祉学分野）
安藤 雄一（国立保健医療科学院生涯健康研究部・地域保健システム研究分野）

研究要旨： 今後の我が国の歯科保健医療供給体制の在り方に関する基礎資料とすることを目的に、平成 21・22 年度に行われた厚生労働科学研究「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）」（以下、「安藤研究班」と言う。）や最新の医師・歯科医師・薬剤師調査をはじめとした統計資料等を踏まえた今後の歯科医師数の需給推計を行った。

歯科医師供給数の推計にあたっては宮武らが行った推計の方法に準拠し、基盤となる歯科医師数に平成 22 年医師・歯科医師・薬剤師調査の結果を用いるとともに、推計の前提となる届出率や稼働率の設定にあたっては安藤研究班の研究成果等を活用した。その結果、現状の稼働率等が継続するとした上位供給（S 上位）推計では、推計稼働歯科医師供給数は平成 33（2021）年に 110,200 人とピークを迎え、その後緩やかに減少に転じることが推計された。

歯科医師需要数の推計にあたっては、同じく宮武らが行った推計の方法に準拠したが、推計歯科医師需要数の大半を占める歯科診療所従事推計稼働歯科医師数については、「安藤研究班」の研究成果を用いた歯科診療所推計患者数の予測値を用いた。その他の病院、衛生行政等に勤務する歯科医師需要数については、現状の需要数が継続するものとした。その結果、その結果、推計稼働歯科医師需要数は平成 35（2023）年に 108,000 人となり、その後ピークを迎えてゆるやかに減少に転じていくものと推計された。

今回行った推計は、基本的には前回推計に準じるものの、入手可能な直近の状況等を踏まえた各種設定条件の修正を行って実施したものである。しかしながら、歯科大学・歯学部（歯学科）の募集定員や入学者の状況等、近年、大きな変動を見せている項目や直近のデータが入手できなかった項目もあり、今回の推計における様々な設定条件等については、検討会等での議論および新たなデータの蓄積や状況変化等を踏まえ、随時見直しを行っていく必要がある。

A. 研究目的

これまで、歯科医師需給予測に関しては、平成 6（1994）年に大川らの行った推計¹⁾、平成 9（1997）年に森本らの行った推計²⁾および平成 17（2005）年に宮武らの行った推計³⁾（以下、本稿で「前回推計」と略す。）等が行われており、いずれの推計においても将来的に歯科医師の供給が需要を上回るとの予測が示されている。

しかしながら、前回推計以後、歯科大学・歯学部入学定員の一層の削減が進んでいるほか、長寿医療制度をはじめとした医療制度改革が行われるなど、歯科保健医療を取り巻く環境は大きく変化している。

そこで、最新の「医師・歯科医師・薬剤師調査」等の統計調査を用いると共に、近年の環境変化等を踏まえた新たな歯科医師需給の推計を行い、今後の我が国の歯科保健医療供給体制の在り方に関する基礎資料とすることを目的に本研究を実施した。

B. 研究方法

推計は、基本的に前回推計の手法を踏襲し、歯科医師の供給推計と需要推計とに分けて行った。歯科医師の供給に影響を与える要素としては、歯科大学・歯学部の卒業生数、歯科医師国家試験合格率、高齢歯科医師や女性歯科医師の稼働率等がある。今回の供給推計にあたっては、これらの各要素について、基本的に前回推計の条件を踏襲したが、最新の資料等に基づき条件を修正して推計を行った。

一方、歯科医師の需要推計については、同じく宮武らが行った推計の方法に準拠したが、推計歯科医師需要数の大半を占める歯科診療所に勤務する歯科医師数については、「安藤研究班」の研究成果⁷⁾を用いた歯科診療所推計患者数の予測値を用いた。その他の病院、衛生行政等に勤務する歯科医師数については、現状の歯科医師需要数が継続するものとした。

1) 供給推計

供給推計は性・年齢毎に、ある年次の推計生存歯科医師数に新規参入歯科医師数を加え、死亡歯科医師数を減じることにより、翌年次の推計生存歯科医師数を求めた。以後これを繰り返すことにより各年次の推計生存歯科医師数を求め、これに性・年齢階級別の推計稼働率を乗じることにより行った。

(1) 推計の基準となる歯科医師数

① 推計生存歯科医師数

推計を行うにあたっての歯科医師数の基礎データとして平成 22 (2010) 年「医師・歯科医師・薬剤師調査」(以下、「三師調査」と略す。)を用いた。三師調査における歯科医師数には届出漏れの存在が知られており、森本らが行った推計²⁾においては三師調査と同時期の歯科医籍の性・生年別登録者数から、生命表を用いて推定生存登録者数を求め、三師調査の歯科医師数と比較することなどにより、性・年齢階級別に届出率を推計している。一方、前回推計では、歯科医籍の性・生年別登録者数の入手が不可能であったため、森本らが行った推計の届出率をそのまま採用している。今回は、昭和 55 (1980) 年～平成 20 (2008) 年の三師調査個票データを用いて竹内らが行った平成 20 (2008) 年時点の届出率の推計値を使用した。ただし、竹内らの推計方法では死亡者の影響を考慮していないことから、高齢歯科医師の届出率が低くなる傾向を示すことから、60 歳以上の届出率については、森本らが行った方法に準じ、平成 10 (1998) 年と平成 20 (2008) 年および平成 12 (2000) 年と平成 22 (2010) 年の性・年齢階級別届出従事歯科医師数の各 10 年間の推移とこの間の推計死亡者数から届出率を推計した。供給推計に用いた届出率は実際に算出された届出率を 5% 単位で丸めたものを用いた (表 1)。

平成 22 (2010) 年「三師調査」の性・年齢別歯科医師総数に上記届出率の逆数を乗じることにより推計生存歯科医師数を求めた。求められた平成 22 (2010) 年末時点での推計生存歯科医師数 (未就業者を含む) は 121,824 人であった。

② 推計稼働歯科医師数

前回推計に準じ、離職等による稼働状況を考慮した推計稼働歯科医師数を、推計生存歯科医師数に推計稼働率を乗じることにより求めた。

推計稼働率は、60 歳未満の歯科医師は原則として全員が稼働するものとしたが、平成 22 年 (2010 年) 「三師調査」で離職している者の割合は勘案した。さらに、女性については、同一年齢階級の届出率の

男女差を結婚・出産等による稼働率の低下として勘案した。

60歳以上については、平成22年(2010年)「三師調査」で業務に従事していると届出のあった歯科医師数を稼働歯科医師数として、推計生存歯科医師数で除して稼働率を求めた。

また、男性歯科医師と比較した場合の女性歯科医師の稼働状況について、単に結婚・出産等による離職の割合を勘案するだけでは十分実態を反映していないのではないかとの指摘がなされており、米国において女性歯科医師は男性歯科医師と比較して、年間稼働日数、処置患者数等が少ないとの報告がなされている⁵⁾ほか、古川らが日本歯科医師会会員を対象に行った調査でも月当たり勤務日数や1日当たり就業時間が短い傾向が示唆されている⁶⁾。このため、今回の推計においても、前回推計同様、上記で求められた女性歯科医師の稼働率に0.9を乗じた。

以上から得られた稼働率を5%単位で丸め、推計稼働歯科医師数の推計に用いた。推計稼働率を表2に示す。求められた平成22(2010)年末時点での推計稼働歯科医師数は108,418人であった。

表1 届出率(性・年齢階級別)

年齢階級	男性	女性
24歳	95%	90%
25～29歳	95%	90%
30～34歳	90%	75%
35～39歳	85%	70%
40～44歳	85%	75%
45～49歳	90%	80%
50～54歳	90%	80%
55～59歳	90%	75%
60～64歳	85%	70%
65～69歳	80%	65%
70～74歳	75%	60%
75～79歳	70%	50%
80～84歳	65%	45%
85歳～	60%	40%

表2 推計稼働率(性・年齢階級別)

年齢階級	男性	女性
24歳	100%	85%
25～29歳	100%	85%
30～34歳	100%	75%
35～39歳	100%	75%
40～44歳	100%	80%
45～49歳	100%	80%
50～54歳	100%	80%
55～59歳	100%	75%
60～64歳	85%	60%
65～69歳	80%	55%
70～74歳	75%	50%
75～79歳	65%	40%
80～84歳	55%	35%
85歳～	45%	25%

(2)供給推計の前提条件

①歯科大学・歯学部(歯学科)の入学者数および卒業生数

平成19(2007)年度の入学者数を平成25(2013)年3月の卒業生数とし、以後、順次、平成23(2011)年度入学者までの入学者数を6年後の卒業生数とし、平成30(2018)年度以降は、平成23(2011)年度入学・募集定員である2,469人で一定となると仮定した。

②入学者数に対する歯科医師国家試験合格者の割合

公表されている歯科医師国家試験の合格率は再受験者も含めた受験者に対する単年度の合格率であり、

歯科大学・歯学部（歯学科）に入学した者が最終的に歯科医師免許を取得する割合を示すものではない。

そこで、平成 12(2000)年度～平成 18 (2006) 年度の入学者総数（編入を含む）と、これらの入学者が通常国家試験を受験する平成 18 (2006) 年～平成 24 (2012) 年の歯科医師国家試験合格者総数（表 3）の比を求め、これを入学者数に対する実質的な歯科医師国家試験合格者の割合とした。

入学者数に対する歯科医師国家試験合格者数の割合は 89.6%（前回推計では 93.7%）で、以後一定と仮定した。

表3 歯科大学・歯学部入学者数および歯科医師国家試験合格者数

入学年度	入学者数 (3年次編入を含む)	国家試験 受験年	受験者数	合格者数	国家試験 合格率
平成 12 年	2707	平成 18 年	3308	2673	80.8%
平成 13 年	2707	平成 19 年	3200	2375	74.2%
平成 14 年	2708	平成 20 年	3295	2269	68.9%
平成 15 年	2701	平成 21 年	3531	2383	67.5%
平成 16 年	2668	平成 22 年	3465	2408	69.5%
平成 17 年	2670	平成 23 年	3381	2401	71.0%
平成 18 年	2675	平成 24 年	3326	2364	71.1%
計	18836		23506	16873	71.8%

③新規参入歯科医師の年齢構成および女性比率

歯科医師免許を取得し、新規参入する年齢には幅があるため、前回推計では平成 12 (2000) 年～平成 16 (2004) 年の歯科医籍新規登録者の性・年齢別実績から、平均分布を求め、1%単位に丸めて、新規参入歯科医師の性別年齢構成割合として設定しているが、今回、直近の歯科医籍新規登録者の性・年齢別実績データを入手できなかったため、前回推計に用いた新規参入歯科医師の性別年齢構成割合（表 4）をそのまま用いた。

なお、歯科大学・歯学部入学者および歯科医籍登録者における女性比率については、近年、4割程度で安定する傾向を示している。前回推計では平成 13 (2001) 年～平成 17 (2005) 年の歯科医師国家試験合格者における女性比率の平均値 (37.0%) を基準値とし、毎年 1.5 ポイントずつ上昇し、平成 24 (2012) 年に 40%に達し、以後一定となると仮定していたが、今回は平成 24 年 (第 105 回) 歯科医師国家試験合格者に占める女性比率の実績値 (41%) を用い、以後一定とした。

表4 新規参入歯科医師の性別年齢構成割合

年齢	男性	女性
24 歳	7%	12%
25 歳	28%	42%
26 歳	22%	24%
27 歳	15%	10%
28 歳	9%	5%
29 歳	6%	2%
30 歳	4%	1%
31 歳	2%	1%
32 歳	2%	1%
33 歳	1%	1%
34 歳	1%	1%
35 歳	1%	0%
36 歳	1%	0%
37 歳	1%	0%

④歯科医師の性・年齢別生存（死亡）率

歯科医師の生存（死亡）率については、前回推計に準じ、「第 20 回完全生命表（平成 17 年）」の生存（死亡）率を使用し、以後一定であると仮定した。

⑤推計稼働率（性・年齢階級別）

「(1)②推計稼働歯科医師数」の項で述べた推計稼働率を基本として用いた。

(3)歯科医師供給推計の方法

歯科医師供給推計は、平成 22（2010）年「三師調査」の性・年齢別歯科医師総数に届出率（性・年齢階級別）の逆数を乗じて得られる、平成 22（2010）年末時点での推計生存歯科医師数を基準として行った。

まず、前年の推計生存歯科医師数に第 20 回完全生命表（平成 17 年）の生存率を乗じることにより、推計死亡歯科医師数を減じた。

これに推計新規参入歯科医師として、「(2)①歯科大学・歯学部の入学者および卒業生数」の項で述べた入学者数に対する歯科医師国家試験合格率（89.6%）を乗じ、新規参入歯科医師の年齢構成および女性比率に従い分配した数を加えた。

こうして得られた各年次の生存歯科医師数（性・年齢別）に推計稼働率（性・年齢階級別）を乗ずることにより、その年次の推計稼働歯科医師供給数を求めた。

2) 需要推計

歯科医師需要数の推計にあたっては、供給推計と同じく前回推計の方法に準拠したが、推計歯科医師需要数の大半を占める歯科診療所に勤務する歯科医師数の推計にあたっては、う蝕有病および歯の保有状況と歯科診療所受療率の関連から受療率の変化を予測した「安藤研究班」の研究成果⁷⁾による歯科診療所推計患者数を用いた。その他の病院勤務者等の需要数については、前回推計に準じ個別に積み上げを行った。

(1)需要推計の前提条件

①歯科診療所に従事する歯科医師の需要

以下に述べる「歯科診療所の推計患者数」を「歯科診療所に従事する歯科医師 1 人 1 日あたり患者数」で除することにより、歯科診療所に従事する歯科医師の需要を推計した。

ア) 歯科診療所の推計患者数

「歯科診療所の推計患者数」は、安藤らが行った予測値⁷⁾を用いた（なお、当該報告書の冊子版では、一部数値に誤りがあるため、正しい予測値等については下記 URL を参照されたい）。

http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/juq/jyukyu/reports_22.html

この予測値は、患者調査に受療率について、過去（昭和 62（1987）年～平成 17（2005）年）の推移と同時期の歯科疾患実態調査における歯科疾患の状況等との関連を基にして、2035 年までの将来予測受

療率を年齢階級別に算出し、これに「日本の将来推計人口（平成 18 年 12 月）」（中位推計）」の推計値を乗じて算出したものである。

イ) 歯科診療所に従事する歯科医師 1 人 1 日あたり患者数

歯科診療所に従事する歯科医師 1 人 1 日あたり患者数については、前回推計では、平成 14（2002）年患者調査による受療率と平成 16（2004）年推計人口を用いて、歯科診療所推計患者数（1143.2 千人）を求め、歯科診療所で業務に従事する推計稼働歯科医師数（86,514 人）で除して歯科診療所の業務従事歯科医師 1 日 1 人あたり患者数（前回推定値）13.2 人を算出していた。

一方、今回の推計では、平成 20 年の「患者調査」と「医療施設静態調査」のデータを用いて、算出した。H22「安藤班」で作成した両データをリンケージしたデータ⁸を用い、患者調査の調査日に来院した各歯科診療所の患者数を、常勤歯科医師数に常勤換算した非常勤歯科医師数を加えた値で除し、各歯科診療所における歯科医一人あたり患者数とした。この値の分布をみたところ、右側に裾野が広い対数正規分布様を呈していたことから、平均値として幾何平均値が適切と考えた。また、患者調査では都道府県間の歯科診療所数がほぼ同一になるように都道府県単位で層化したサンプリングが行われているため、幾何平均値の算出に際しては、各都道府県の人口の重み付けを考慮し、拡大乗数で重みづけた幾何平均値を算出した。

このようにして得られた幾何平均値は、14.1 人であり、この値を歯科診療所に従事する歯科医師 1 人あたり患者数として用いた。

②その他病院・介護老人保健施設等に勤務する歯科医師等の需要

前回推計に準じ、病院・介護老人保健施設や基礎研究、衛生行政等に勤務する推計稼働歯科医師数は、今回の供給推計で求めた平成 22（2010）年末時点の推計稼働歯科医師数に平成 22（2010）年「三師調査」における従事者に対する病院・介護老人保健施設、基礎研究、衛生行政等の従事者の割合を乗ずることにより求めた。

平成 22（2010）年末時点におけるこれら病院等に勤務する推計稼働歯科医師数は、15,020 人と推計された。

(2)歯科医師需要推計の方法

歯科医師需要推計にあたっては、「①歯科診療所に従事する歯科医師の需要」の「ア）歯科診療所の推計患者数」で示した歯科診療所の推計患者数を用い、これを歯科診療所に従事する歯科医師 1 人 1 日あたり患者数（14.1 人）で除することにより、歯科診療所に従事する歯科医師の需要数を求めた。

病院・介護老人保健施設、衛生行政等のその他の歯科医師需要については現状の需要数が変化しないものと仮定した。

なお、歯科医師臨床研修必修化に伴う需給への影響については、前回推計に準じ、新規参入歯科医師は全員が臨床研修に専念するものとし、新規参入歯科医師数を供給数および需要数から除外した。

(倫理面への配慮)

本研究は、公表された統計調査等のみを用いた推計であり、倫理面での問題はない。

C. 研究結果

1) 現状の稼働状態が続くと仮定した場合の供給推計における前回推計との比較

今回の供給推計にあたっては、基本的に前回推計の手法を踏襲したものの、直近の三師調査や歯科大学・歯学部の入学者数に対する歯科医師国家試験合格者の割合等のデータを用いるとともに、届出率や推計稼働率は前回とは若干異なる設定を行っている。

前回推計において、設定した推計稼働率が継続した場合の供給推計（前回S上位推計）と今回設定した推計稼働率が継続した場合の供給推計（今回供給推計）を表5および図1に示す。

なお、今回の供給推計では、平成24（2012）年度以降の歯科大学・歯学部（歯学科）入学者数を平成23（2012）年度の募集定員である2,469人で一定としているが、近年、私立を中心に定員割れの状況が見られることから、参考値として、平成24（2012）年度以降も入学者数が募集定員の1割減（入学者数2,222人）となった場合の推計も示す。

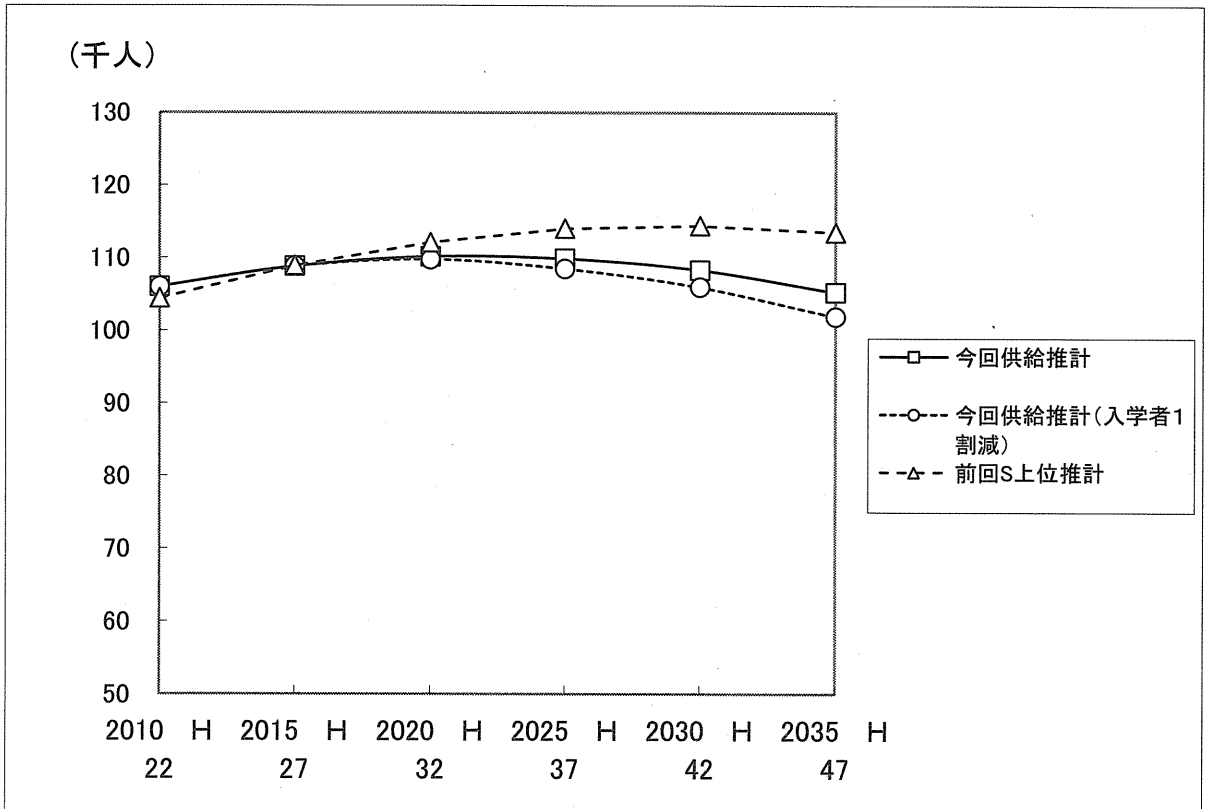
前回S上位推計では、平成42（2030）年にピークを迎え、114,400人となり、以後減少に転ずるものと推計されたが、平成16年度以降の募集定員の削減、歯科医師国家試験制度の見直しによる合格率の低下、そして近年の入学者数定員割れの影響があり、今回供給推計では、平成33（2021）年の110,200人をピークに以後、ゆるやかに減少に転ずるものと推計された。参考値ではあるが、平成24（2012）年度以降も入学者数が募集定員の1割減となった場合の供給数は平成30（2018）年の110,000人をピークとして、以後減少に転じるものと推計された。

なお、これらの供給推計では平成18（2006）年度からの歯科医師臨床研修必修化に伴う需給への影響を加味し、新規参入歯科医師は全員が1年間臨床研修に専念するものとし、各年の新規参入歯科医師数を供給数から除外した数値を示している。

表5 現状の稼働率が継続した場合の供給推計（S上位推計）の前回推計との比較
（歯科医師臨床研修必修化の影響を加味）

平成	H22	H27	H32	H37	H42	H47
西暦	2010	2015	2020	2025	2030	2035
今回供給推計	106.0	108.8	110.2	109.9	108.3	105.3
今回供給推計(入学者1割減)	106.0	108.8	109.8	108.5	105.9	101.9
前回S上位推計	104.4	108.9	112.1	114.0	114.4	113.5

図1 現状の稼働率が継続した場合の供給推計（今回供給推計）の前回推計との比較
（歯科医師臨床研修必修化の影響を加味）



2) 今回の歯科医師需給推計の結果

研究方法で述べた、供給推計および需要推計における設定条件に基づき、推計稼働歯科医師数の需給推計を行った結果を表6および図2に示す。なお、この需給推計では前回推計に準じ、平成18(2006)年度からの歯科医師臨床研修必修化に伴う需給への影響を加味し、新規参入歯科医師は全員が1年間臨床研修に専念するものとし、新規参入歯科医師数を供給数および需要数から除外している。

(1) 歯科医師供給推計の結果

設定した稼働状態が続くと仮定した今回の供給推計では、推計稼働歯科医師数は今後も増加が続くものの、その増加率は前回推計に比較してゆるやかであり、平成33(2021)年にピークの110,200人となり、その後、ゆるやかに減少に転ずるものと推計された。

平成41(2029)年における推計稼働歯科医師供給数は108,700人、平成47(2035)年における推計稼働歯科医師数は105,300人となるものと推計された。

(2) 歯科医師需要推計の結果

今回の需要推計では、歯科医師需要数の大半を占める歯科診療所従事歯科医師数の推計にあたって、「歯科診療所の推計患者数」は、安藤らで行った予測値を用いている。これは歯科疾患実態調査等にお

ける歯科疾患の状況の変化等を反映したものであり、う蝕の減少に伴う青・壮年層の受療率の低下および保有歯数の増加に伴う高齢者層の受療率の増加を踏まえたものとなっている。

一方、今回行った需要推計では、病院・介護老人保健施設、基礎研究、衛生行政等に勤務する歯科医師の需要について、現状が継続するものと仮定しており、純粹に歯科診療所従事歯科医師数の需要数の動向を反映したものとなっている。

今回の推計結果から、推計稼働歯科医師需要数は平成 35 (2023) 年に 108,000 人となり、その後ピークを迎えてゆるやかに減少に転じていくものと推計された。

平成 41 (2029) 年における推計稼働歯科医師需要数は 107,400 人、平成 47 (2035) 年における推計稼働歯科医師需要数は 102,700 人となるものと推計された。

今回行った推計は、基本的には前回推計に準じるものの、入手可能な直近の状況等を踏まえた各種設定条件の修正を行って実施したものである。しかしながら、歯科大学・歯学部（歯学科）の募集定員や入学者の状況等、近年、大きな変動を見せている項目や直近のデータが入手できなかった項目もあり、今回の推計における様々な設定条件等については、検討会等での議論および新たなデータの蓄積や状況変化等を踏まえ、随時見直しを行っていく必要がある。

D. 考察

今回、基本的には前回推計の手法を踏襲しながらも、最新の統計資料等および新たな研究成果に基づき、各種設定条件の修正等を行い、新たな歯科医師需給の推計を行った。

供給推計についての、前回推計との主な差異は、①近年の歯科大学・歯学部募集定員の削減や国家試験合格率の低下等を反映して、将来的な新規参入者数の推定値が各年 300 人弱減少したこと。②近年の「三師調査」における個票データを用いた届出率の検証の結果から、34 歳以下の届出率は男女とも上昇した一方、35 歳以降の届出率については男女ともに低下していること。③近年の「三師調査」における従事しているとの届出数の変化から、特に 60 歳以上男性の推計稼働率が低下傾向を示していること。などが挙げられる。

これらについては②を除いて、推計供給数を引き下げる方向に作用しているが、これまでの供給推計と大きく違う結果となった要因は①の新規参入数の大幅な減少である。しかしながら、歯科大学・歯学部（歯学科）募集定員や入学者の状況および近年の入学者が最終的にどのような歯科医師国家試験合格率となるかについては、現時点では予断を許さない状況であり、今回の供給推計の大きな不確定因子となっている。

また、女性比率の上昇に伴い、女性歯科医師の稼働状況が供給推計に大きな影響を与えるようになっているが、古川らが日本歯科医師会会員を対象に行った調査⁶⁾等からも、男性に比較して、女性歯科医師の方が月当たり勤務日数や 1 日当たり就業時間が短い傾向が示唆されているものの、客体数の不足およびバイアスの存在等から、これらを踏まえた詳細な年齢階級別稼働状況の設定には至っておらず、今回の供給推計においても、前回推計に準じて、一律に 1 割を減じる形で女性の推計稼働率を設定しており、男性歯科医師に比較した女性歯科医師の稼働実態の把握が望まれる。

一方、②の 35 歳以上の届出率の低下については、これまで各医療機関に保健所等から送付されていた届出用紙が、地方自治体の経費節減のため、自ら自治体の HP 等からダウンロードして記載・提出する形式になっていることも少なからず影響しているものと思われる。供給推計にあたって、推計稼働率を

求める際に、60歳以上については、平成22年（2010年）「三師調査」で業務に従事していると届出のあった歯科医師数を稼働歯科医師数として、推計生存歯科医師数で除して稼働率を求めているため、これら高齢歯科医師の届出率の低下が推計稼働歯科医師数に影響を与えている可能性がある。届出の徹底に向けた大学、歯科医師会等を含めた各界の取り組みが必要だと思われる。

需要推計では、「歯科診療所に従事する推計稼働歯科医師数」が、需要推計の中でも数的に占める割合が多いことから、予測値に与える影響力が大きな部分である。

そこで特に問題となるパラメータは、歯科診療所患者受療率と歯科診療所従事歯科医師一人1日あたり患者数の2つである。

このうち、受療率については、今回の予測ではH22年度に「安藤班」が行った予測⁷⁾を用いた。この予測では、過去に行われた患者調査から算出される歯科診療所の受療率と歯科疾患実態調査による歯科疾患の有病状況（とくに現在歯数とDMFT）の推移を観察したうえで、年齢階級別に受療率の予測値について、65歳以上では受療率が近年の現在歯数増加とともに増加、15～44歳ではう蝕減少に伴い減少、0～14歳と45～64歳は不変、とみなして、受療率の予測値に「日本の将来推計人口（平成18年12月）（中位推計）」の将来推計人口を乗じて推計患者数を求めたものである。その結果として得られた歯科診療所推計患者数は、過去の需給推計における需要推計^{2)、3)}に比べ、高値を示した。

その理由として考えられることは、高齢者の現在歯数増加が受診率を高めた効果である。歯科受診と現在歯数の関連は明瞭であり、現在歯数を横軸、受診率を縦軸に置くと、受診率は現在歯数15前後をピークとする凸型を呈する。わが国の高齢者の現在歯数は全体として、しばらくの間はピークに向かう方向に推移すると予測されることから、高齢者人口の増加と相俟って、人口が減少傾向を示し、15～44歳がう蝕減少の影響による推計患者数の減少が予測されるなか、全体の推計患者数は2020年代までは増加傾向を示すことが予測された。

一方、歯科医師一人1日あたり患者数については、実測データを用いるのが好ましいと考え、H22安藤班で用いた2010年の患者調査と医療施設静態調査のリンケージデータ⁸⁾を用いた。このデータの持つ強みとしては、実測値であること、全国を代表するサンプルであること、非常勤歯科医師数が常勤換算された値で実際の供給量を反映した数値に近いことなどが考えられる。

今回は分布の形状から幾何平均値（14.1人）を用いたが、その算術平均値は17.3人、調和平均値は10.2人であったことから、歯科医師一人1日あたり患者数は変動幅が大きなパラメータであると考えられる。また、このパラメータは与件として用いるものというよりは、諸要因の影響を受ける従属変数的な面もあるので、今後、複数の角度から分析してみる必要性が高いと考えられる。

以上のような、各種条件設定に基づいて行った今回の供給推計では、現状の稼働率が継続すると仮定した場合、平成33（2021）年にピークの110,200人となり、その後、ゆるやかに減少に転ずるものと推計され、一方、需要推計では、推計稼働歯科医師需要数は平成35（2023）年に108,000人となり、その後ピークを迎えてゆるやかに減少に転じていくものと推計された。以上の結果から、平成23（2011）年時点では、3,200人程度、推計稼働歯科医師供給数が推計稼働歯科医師需要数を上回っているものの、平成41年（2029）年に向けて徐々に需給差は縮小に向かうとの推計結果となった。

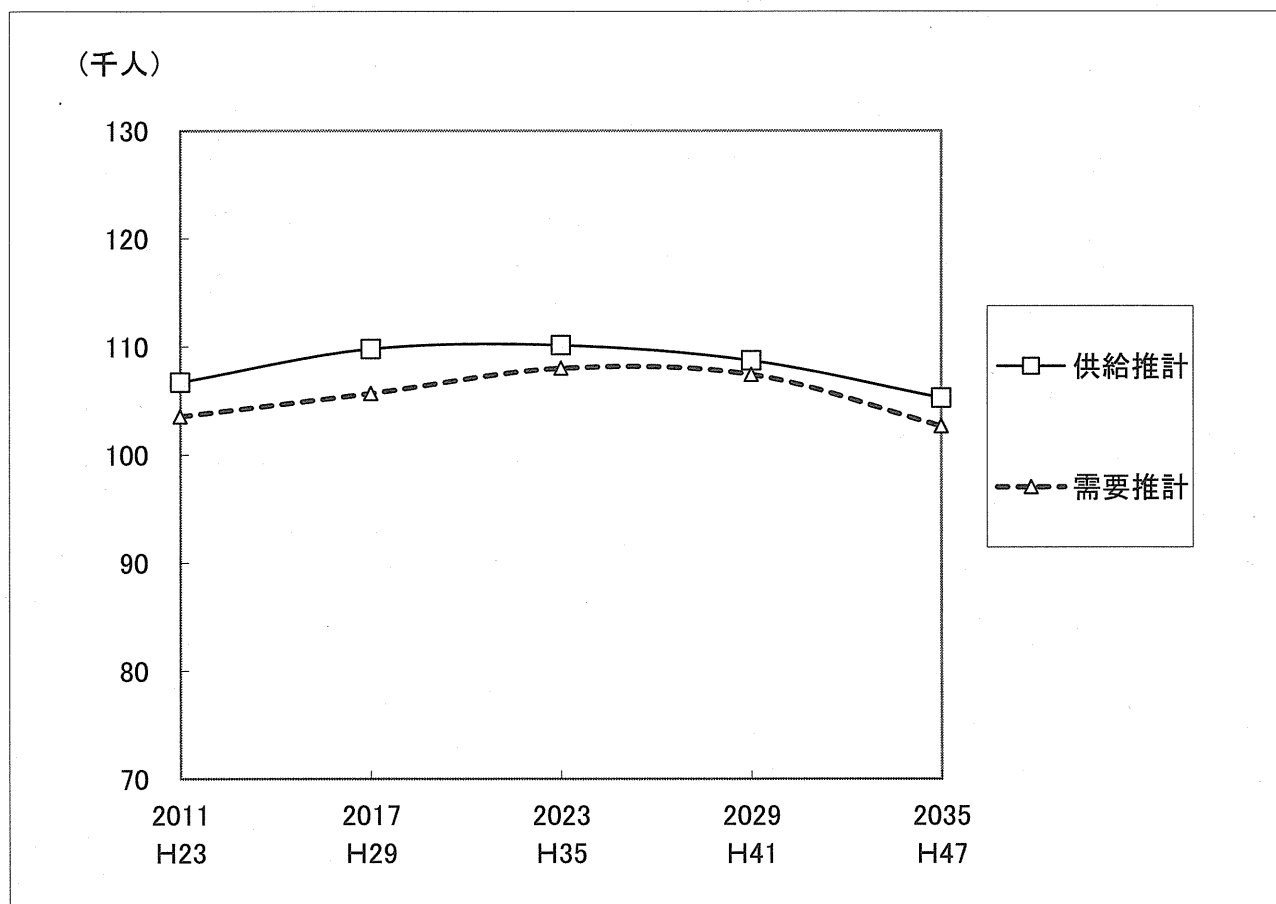
しかし、歯科大学・歯学部（歯学科）入学者数の推移や歯科診療所従事歯科医師一人1日あたり患者数など、需給推計値に大きな影響を及ぼす設定値もあり、今回の推計における様々な条件の設定等については、その後の状況変化や検討会等のいける議論等を踏まえ、必要に応じて見直し、追加等を行って

いくべきものである。

表6 今回の歯科医師需給推計結果(歯科医師臨床研修必修化の影響を加味)

平成	H23	H29	H35	H41	H47
西暦	2011	2017	2023	2029	2035
供給推計	106.7	109.8	110.1	108.7	105.3
需要推計	103.5	105.7	108.0	107.4	102.7

図2 今回の歯科医師需給推計結果(歯科医師臨床研修必修化の影響を加味)



E. 結論

- 1.宮武らによる平成 17 (2007) 年の歯科医師需給推計の手法に準じて、平成 22 (2010) 年医師・歯科医師・薬剤師調査等の直近の統計資料や新たな研究成果を用いながら、各種条件設定を行い、新たな歯科医師需給推計を行った。
- 2.直近のデータ等を用いて、届出率、推計稼働率、歯科大学・歯学部（歯学科）入学者に対する歯科医師国家試験合格者の割合等の条件を設定して、供給推計を行った。設定した現状の稼働率が継続すると仮

定した供給推計では、推計稼働歯科医師供給数は平成 33（2021）年にピークの 110,200 人となり、その後、ゆるやかに減少に転ずるものと推計された。

3.需要推計にあたっては、需要数の大半を占める歯科診療所従事推計稼働歯科医師数の推計について、平成 22（2010）年に行われた安藤らによる歯科診療所推計患者数等の結果を用いた推計を行い、病院等その他の需要については現状の推計需要数が継続するものとして推計を行った。その結果、推計稼働歯科医師需要数は平成 35（2023）年に 108,000 人となり、その後ピークを迎えてゆるやかに減少に転じていくものと推計された。

4. 今回行った推計は、基本的には前回推計に準じるものの、入手可能な直近の状況等を踏まえた各種設定条件の修正を行って実施したものである。しかしながら、歯科大学・歯学部（歯学科）の募集定員や入学者の状況等、近年、大きな変動を見せている項目や直近のデータが入手できなかった項目もあり、今回の推計における様々な設定条件等については、検討会等での議論および新たなデータの蓄積や状況変化等を踏まえ、随時見直しを行っていく必要がある。

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

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

【参考文献】

1)大川由一ら：将来の歯科医師需給予測に関する研究，厚生の指標，第 42 巻 15 号，P11～20，1995.

- 2) 森本基ら：歯科医師の供給と需要の推計について，日歯教誌，第 14 卷 2 号，P270～281，1999.
- 3) 宮武光吉ら：新たな歯科医療需要等の予測に関する総合的研究（平成 17 年総合研究報告書），口腔保健協会，2006.
- 4) 竹内研時ら：医師・歯科医師・薬剤調査からみた歯科医師供給数の動向，平成 22 年度厚生労働科学研究「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）」総括・分担研究報告書，P233-241，2011.
- 5) Del Aguila MA et al：Practice patterns among male and female general dentists in a Washington state population，JADA，136: 790-796，2005.
- 6) 古川清香ら：歯科医療従事者の歯科診療に関する実態調査，平成 22 年度厚生労働科学研究「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）」総括・分担研究報告書，P243-280，2011.
- 7) 安藤雄一ら：歯科診療所の患者数の将来予測～患者調査の公表値を用いた検討～，平成 22 年度厚生労働科学研究「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）」総括・分担研究報告書，p.159-183，2011.
- 8) 大山 篤ら：厚生労働統計のレコードリンケージによる患者数と医療施設要因の関連の検討，厚生労働科学研究「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）」総括・分担研究報告書，p.97-104，2011.

歯科技工士の現状と近年の推移と将来推計

研究協力者：青山 旬（栃木県立衛生福祉大学校）

研究分担者：大内 章嗣（新潟大学大学院・医歯学総合研究科）

研究要旨： 就業歯科技工士数の推移を見たところ、平成 8 年以降 35,000 人あまりとほぼ横ばいであった。10 年間で就業者の変化を見たところ、25 歳未満は 10 年後に 90%以上の労働力があり、50 歳までの者も 8 割は就業していた。歯科技工の需要についてはここ数年の減少はあるが、高齢化により人口の多い年齢階級が歯を失う年齢になりつつあり、需要の減少から横ばいから増加が考えられ、歯科技工供給を確保する必要があるため、就業歯科技工士数を維持することが必要と考えられた。

A. 研究目的

青山らは歯科補綴の需要分析及び将来予測を行い、歯科技工供給の問題を検討してきた¹⁻³⁾。歯科技工の供給を考える上で歯科技工士の推移を検討することは極めて重要である。そこで、今回の研究の目的は、歯科技工指数の推移を検討し、歯科技工の将来予測とともに歯科技工士養成の将来の課題について検討することである。

B. 対象と方法

衛生行政報告例は 2 年ごとに実施され年齢階級別、都道府県別、就業場所別などの歯科技工士数のデータが報告されている。歯科技工士数の推移、年齢階級別人数、歯科技工所数の推移、歯科技工士の年齢構成の変化、就業場所別の歯科技工士数の推移のデータを集め、傾向の分析を行った。年齢階級別の就業歯科技工士数は、10 年後の統計の 10 歳上の年齢階級の就業人数と比較し、継続率を算出した。これから、平成 32 年末の歯科技工士数の推計を行った。歯科技工の需要予測の結果と合わせて、今後の歯科技工士養成の必要数について考察した。

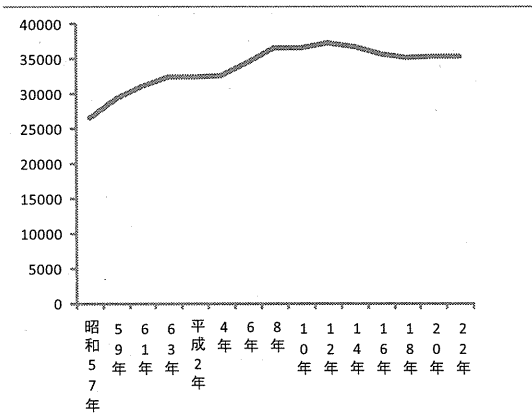


図1 歯科技工士数の推移(衛生行政報告例)

C. 結果

1) 総数の推移

昭和 57 年から平成 22 年までの歯科技工士の推移を図 1 に示した。平成 8 年までは増加していたが、それ以降は横ばいからやや減少していた。平成 8 年以降の就業者数を年齢階級別に表 1 に示した。8 年と 22 年を比較すると、

表1 業務に従事する歯科技工士数(総数および年齢階級別、衛生行政報告例より)

	平成8年	平成10年	平成12年	平成14年	平成16年	平成18年	平成20年	平成22年
総数	36,652	36,569	37,244	36,765	35,668	35,147	35,337	35,413
25歳未満	4,581	4,150	3,760	3,170	2,493	2,417	2,450	2,223
25～29	5,383	5,160	4,998	4,676	4,125	3,291	2,907	2,891
30～34	5,312	4,681	4,424	4,446	4,285	4,206	3,860	3,603
35～39	6,845	6,235	5,561	4,636	4,153	4,076	4,103	4,115
40～44	5,122	5,807	6,421	6,315	5,453	4,599	4,164	3,858
45～49	4,239	4,432	4,628	5,111	5,663	5,907	5,442	4,912
50～54	1,476	2,309	3,510	3,981	4,002	4,350	5,054	5,451
55～59	1,453	1,284	1,221	1,695	2,595	3,425	3,619	3,805
60歳以上*	2,241	2,511	2,721	1,145	1,175	1,037	1,761	2,545
65歳以上	-	-	-	1,590	1,724	1,839	1,977	2,010

*注：平成12年までは60歳以上、平成14年以降は60歳～64歳