

2013/5006B

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

**地域やライフステージを考慮した
歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究**

平成 23 年度～平成 25 年度 総合研究報告書

平成 26 (2014) 年 3 月

研究代表者 川口陽子

東京医科歯科大学

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

地域やライフステージを考慮した
歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究

平成 23 年度～平成 25 年度 総合研究報告書

平成 26(2014)年 3 月

研究代表者 川口陽子

東京医科歯科大学

目次

I. 総合研究報告書

地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究	1
資料 歯科保健医療制度の国際比較表	
川口陽子	

II. 研究成果の刊行に関する一覧表	25
--------------------	----

III. 研究成果の刊行物・別刷	29
------------------	----

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
（総合）研究報告書

地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究

研究代表者 川口陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

研究要旨

日本および海外諸国を対象として、歯科保健医療に関するさまざまな情報を収集し、その内容について比較検討を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

我が国の歯科保健医療制度の利点としては、法律に基づいたライフステージ別の歯科保健事業の全国レベルでの展開、十分な歯科医療従事者の数、公的歯科保健活動が開業医により担当されていること、誰もが平等に比較的安価で歯科治療が受けられる公的医療保険制度を有していること、さまざまな調査による豊富な歯科保健データの蓄積等が挙げられた。

また、今後、我が国において検討・改善すべき点としては、歯科保健医療制度・口腔保健状況等についての英語での情報発信、地域の現状に応じて地域単位での歯科保健医療制度の改革を可能にすること、口腔疾患の予防に関するガイドラインの作成・普及、ITを利用した口腔保健データの収集・管理・評価システムの構築、歯科保健に関する研究の推進と研究成果の施策への反映、生涯研修制度の充実、新しい口腔の質評価指標の開発等が挙げられた。

歯科医療の国際標準化、国際協調が進展する中で、日本は優れた歯科保健医療制度、公的医療保険制度、歯科保健状況の調査手法などを有しているので、海外に向けて積極的に情報発信・情報公開していくことが必要と思われた。

研究分担者

平田幸夫	神奈川歯科大学社会歯科学講座 教授
森尾郁子	東京医科歯科大学大学院 歯学教育開発学分野 教授
福泉隆喜	九州歯科大学総合教育学分野 准教授
植野正之	東京医科歯科大学大学院 健康推進歯学分野 准教授

えられている。う蝕は、乳幼児期・学齢期では減少傾向が報告されているが、各ライフステージにおいて有病率が高く、地域格差も認められるので、今後も効果的なう蝕対策を推進していくことが重要とされている。

また、歯周病は成人における歯の喪失の大きな原因であり、糖尿病、誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の全身疾患と歯周病との関連も報告されており、生活習慣病対策の一環として、成人期の人々を対象に効果的な歯周病対策を展開していくことが大切と考えられている。

さらに、高齢社会の我が国では、歯の喪失や咀嚼嚥下等の口腔機能の低下等の口腔保健、口腔領域の疾患対策に対する社会の関心が高ま

A. 研究目的

う蝕や歯周病の発生や進行には、食習慣、喫煙習慣、口腔清掃習慣等の生活習慣が大きく関与しており、歯科疾患は生活習慣病の一つと考

っており、高齢者に対する歯科保健対策も必要とされている。

国や地域により、歯科保健の状況、歯科医療従事者数等歯科保健医療の提供体制、歯科医療制度等は異なっている。しかし、う蝕、歯周病等の歯科疾患の原因は基本的に同じであり、予防や治療を行う際の原則は共通している。したがって、我が国におけるこれまでの歯科保健事業等の実態把握等、歯科保健の現状及びその評価を行い、他国における予防への先進的な取組や、歯科保健を推進するための組織・制度などを把握した上で、歯科における保健と医療の相互補完性及び相乗効果にも着眼しつつ比較分析を行うことは、今後の我が国の歯科保健を推進する上で非常に参考になると考えられる。

本研究の目的は、国際的な視点から我が国の歯科保健施策を客観的に評価するとともに、国内の歯科疾患をとりまく社会環境の変遷、歯科保健の現状とその評価を行い、今後必要とされる地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に向けた具体的な提示を行うことである。

B. 研究方法

1. 日本に関する調査研究

日本に関しては我が国の歯科保健医療の提供体制に関する基礎データの最新情報および公的医療保険制度の概要をまとめ、海外への情報発信に向けて、その内容を英訳した。また、介護保険制度に関する情報の概要をまとめた。

1957年の第1回歯科疾患実態調査から、2011年の第10回調査までの54年間にわたる調査結果をもとに、乳歯や永久歯のう蝕、歯の保有状況、処置・補綴状況、歯肉の状況等の日本人の口腔保健状況の推移について検討を行った。

また、日本における疫学調査のデータをもとに、学歴と口腔保健状況との関連、歯周病と冠動脈性心疾患との関連、出産回数と歯の状況との関連について検討を行った。さらに、日本における健康格差と社会的要因についての情報

や歯科領域の先進医療に関する情報についても収集した。

2. 海外に関する調査研究

我が国と国際比較を行う対象国として選んだのは、欧米及びアジアにおいて、我が国と医療水準が同程度、または、類似の歯科保健制度を有すると考えられる先進国である。また、地域ごとの歯科関連情報がまとめられていた他のアジア諸国やヨーロッパ連合（EU）加盟国の歯科保健医療制度に関する情報も収集し、分析に利用した。

海外調査は、インターネットや文献書籍による資料収集、現地調査、外国人研究者の招聘等を行って、最新の海外歯科情報を収集した。具体的に、訪問して現地調査を行った国は米国、英国、ドイツ、スウェーデン、デンマーク、韓国、シンガポール、オーストラリアである。

調査した基本項目は、以下の通りである。

1. 基本データ
 - 1) 人口構造
 - 2) 医療費・歯科医療費
 - 3) 各種指標でみた口腔保健状況
 - 4) フッ化物の応用 など
2. 歯科医療従事者
 - 1) 歯科医師
 - 2) 専門医
 - 3) 歯科衛生士
 - 4) 歯科技工士
 - 5) 歯科助手
 - 6) その他の歯科専門職 など
3. 歯科保健医療制度
 - 1) 歯科に関する調査
 - 2) 公的歯科保健事業 など
4. 公的医療保険制度
 - 1) 国民皆保険制度の有無
 - 2) 歯科治療の給付対象
 - 3) 医療費の助成 など
5. 歯学教育

- 1) 学部教育
- 2) 国家試験制度の有無
- 3) 卒後研修制度
- 4) 歯科医師免許更新制度 など

また、2010年および2012年に発表された「A Nordic Project of Quality Indicators for Oral Health Care」の報告書に記載されていた歯科保健医療の質評価指標について調査し、北欧4カ国のデータを日本と比較して検討を行った。さらに、英国で使用されている予防ツールキットや、国際歯科研究学会 (IADR) が発表した、口腔の健康格差解消のための国際的研究課題についても調査を行った。

3. 歯科保健医療制度の国際比較

1および2で得られた国内と海外の歯科保健に関する種々の調査結果をもとに、我が国と海外諸国とを比較検討して国際的な視点から我が国の歯科保健制度について評価を行った。

なお、本研究では以下のように計4回の学術会合を開催して研究成果の公表を行い、国内外の専門家らと意見交換を行った。

国際シンポジウム1 (2011年6月14日開催)

Asian Perspectives and Evidence on Oral Health Promotion

国際シンポジウム2 (2012年3月6日開催)

Public Oral Health Activities in Indonesia and Japan

国際セミナー (2012年3月12日開催)

Review and Perspective on Continuing Dental Education

公開シンポジウム (2014年3月11日開催)

歯科保健医療制度の国際比較 ～日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること～

(倫理面への配慮)

本研究では、我が国および海外諸国において、すでに官公庁などで公表されている既存のデータを収集して分析するので、倫理上の問題は無い。

C. 研究結果および考察

1. 歯科保健医療制度の国際比較

日本および米国、英国、ドイツ、スウェーデン、デンマーク、韓国、シンガポール、オーストラリアに関して、基本データ、歯科医療従事者、歯科保健医療制度、公的医療保険制度、歯学教育の概要を比較した表を、資料に示す。

1) 基本データ

各国の人口は、米国：3億1666万人、英国：6339万人、ドイツ：8114万人、スウェーデン：911万人、デンマーク：555万人、韓国：4895万人、シンガポール：546万人、オーストラリア：2226万人である。日本 (1億2722万人) より人口が多い米国は、実際は国レベルではなく、州レベルで医療制度が実施されている。また、英国、ドイツ、オーストラリアも州あるいは地域ごとに、医療制度が異なっている。

スウェーデンの人口は、日本では神奈川県 (約900万人) とほぼ同じであるし、デンマークやシンガポールの人口規模は、日本の北海道や福岡県 (約500万人) が該当する。すなわち、これらの国の人口は日本の都道府県レベルである。そのような小規模な国の中でも、さらに地域に分かれ、地域ごとに独自の歯科保健活動を実施している。このように少ない人口単位で医療制度を運用しているため、柔軟に制度の変更が行えるシステムになっていた。平均寿命は調査した先進諸国では約80歳であり、日本を初めとして、英国、ドイツ、スウェーデン、デンマークでは特に高齢化が進んでいた。

GDP における歯科医療費の割合は 0.2～0.7 であった。また、一人あたりの公的歯科医療費は 21～206US ドルであった。しかし、このデータだけで国際比較を行うのは困難である。歯科

医療費の比較を行う場合には、その国の物価指数、為替の変動、保険制度の有無、給付内容や範囲などを十分考慮して検討しなければならない。また、私費治療に関するデータは公表されていないため、歯科医療費の国際比較を行う際には、数値の解釈には注意が必要である。

口腔保健状況の比較では、12歳児のDMFTに関してはどの国もデータ収集が行われていた。高齢者に関しては、無歯顎者の割合が国際的な歯科指標として良く使用されている。しかし、この指標では、補綴処置の有無は評価できず、高齢者の口腔機能を評価することはできない。高齢者に関しては、20歯以上の歯の保有や機能歯ユニット (Functional Tooth Units)等の指標を取り入れることが必要と思われる。我が国では1989年から「8020運動 (80歳になっても20本以上自分の歯を保とう)」が全国で推進されており、20歯以上の歯の保有に関するデータの蓄積は世界一豊富である。2011年の歯科疾患実態調査によると8020達成者の割合は38.3% (推計値) で、この20年間に大きく向上している。今後、口腔機能を客観的に評価でき、国際的に簡便に使用できる指標の開発をしていく際には、日本が先導して有用な指標を提示していくことが重要であろう。

フッ化物の応用に関しては、全身応用は日本では実施されていないが、水道水のフロリデーションや食塩へのフッ化物添加を実施している国が多かった。

2) 歯科医療従事者

我が国の人口1000人あたりの歯科医師数は0.8で、ドイツ、スウェーデン、デンマークとほぼ同じである。韓国、シンガポールは0.3と少なかった。専門医の種類や制度設定は国によって大きく異なっており、日本と単純に比較はできない。

歯科医師以外の歯科医療従事者に関してもその種類や役割は、国により異なっている。例えば、日本と異なり、「歯科助手」という

名前の職種は、健康教育や歯科予防処置が行える専門家である場合もある。職種名だけでなく、その役割を確認することが国際比較では重要である。

3) 歯科保健医療制度

海外諸国と日本の歯科保健医療制度を比較すると、基本的な制度設計に大きな相違が認められる。日本では、行政が主体となって行う歯科保健サービスと、医療機関が主体となって行う歯科医療サービスの二つが主な柱になって制度が構成されている。

しかし、海外における公的歯科保健サービスは、水道水のフロリデーション等の国全体、地域全体で行う広域の予防対策、及び、小児、高齢者、低所得者、障害者等の人に対して無料または低価格で歯科治療を提供していくことを指している。日本で使われる保健・医療・福祉という分類自体が海外には存在しない。

また、日本と海外とでは公的機関と民間に勤務する歯科医師の役割に違いがみられる。海外では、保健所や保健センター、公立病院などに公務員として勤務する歯科医師、歯科衛生士、デンタルセラピストが、さまざまな公的事業に携わっている。公務員の歯科医師は保健事業だけでなく、歯科医療にも従事しているが、実態としては医療の比率が非常に大きい。歯科医療を受けられない人々を対象に歯科治療を提供することが、歯科の公的サービスの中心になっているからである。

海外では、民間の歯科医師、すなわち開業医が公的サービス (公衆衛生事業) を担当することはほとんどない。ボランティアの活動として、一部の開業医が学校歯科保健事業や地域での歯科保健事業に携わる事例はあるが、このような活動は一般的ではない。

一方、日本では、行政職の歯科医師の数が非常に少なく、公的保健事業は地域で開業している歯科医師が主体となって実施されている。すなわち、開業医が歯科診療所で診療を行うと同

時に、自分が所属する地域において公衆衛生業務も担当している。例えば、地域で開業している歯科医師は、保健所の3歳児歯科健康診査に参加したり、学校歯科医となって、母子保健、学校保健業務を担当している。これが海外諸国ではみられない日本の公衆衛生事業の特徴と考えられる。日本の歯科医師が、パブリックとプライベートと2つの業務を実施しているという特性を生かした事業展開を、今後推進していくことが大切だと思われる。

このように歯科保健医療制度の設計自体が根本的に異なるため、ライフステージ別に実施されている歯科保健事業を日本と海外で比較しても、その実施内容は大きく異なっている。海外では日本の歯科保健事業のように、歯科健診や予防活動に重点を置いた活動ではなく、歯科治療の提供が主体となっている。その背景には、歯科保険制度の有無が大きく関与している。

日本では、1歳6か月児健康診査、3歳児健康診査、学校保健統計調査、歯科疾患実態調査等が長年にわたり実施されており、歯科に関するデータが豊富にある。そのようなデータがあるからこそ、日本人の口腔保健状況がこの50年間に全体として大きく改善していること、また地域差が認められること等が明らかになっている。

今後、国際比較を行うためには、我が国もこれまでの情報や経験をもとに、積極的に関与して世界共通指標を作成し、同じ基準で歯科保健に関する疫学データの収集、分析を海外諸国と協力連携して実施していくことが必要と考えられる。日本の国内だけで比較・モニターするのではなく、海外とも共通で使用できる指標を積極的に取り入れていくことが重要である。

例えば、我が国の学校保健統計調査では、11、12歳児以外は、う蝕は乳歯と永久歯を合わせて、未処置歯所有者率と処置歯保有者率が算出されている。学校歯科健康診断で学校歯科医は児童生徒のすべての歯を診ているが、乳歯と永久歯を分けたう蝕有病者率やう蝕数の数値は、

統計的に算出されていない。ドイツやシンガポールなどでは、学校保健データの収集はIT化されており、データ管理が容易に行えるようになっている。海外諸国のデータ収集・管理等を参考にして、我が国も効率的に統計データを収集する方法を検討していくことが必要である。

4) 公的医療保険制度

日本は国民皆保険であり、ほとんど全ての歯科治療(修復処置、歯髄処置、補綴処置、外科処置)が保険診療の中で実施可能である。一方、米国、シンガポール、オーストラリアには、基本的に歯科治療に関する公的医療保険制度はない。

韓国は日本と同様な公的医療保険制度を有するが、歯科に関しては保存治療や外科処置などの給付はあるが、補綴治療に対する保険給付はない。スウェーデンやデンマークでは、対象者の年齢によって制度が異なっている。すなわち、18/19歳未満の子供の歯科治療に関しては、矯正治療(条件あり)を含めてすべての治療が無料である。しかし、成人の歯科治療に関しては、一部補助金は出るが自己負担金は高い。中でも、補綴処置の自己負担の割合は特に高くなっている。

英国の公的医療保険制度では、歯科治療の内容を簡単・中等度・複雑の3つに分け、自己負担額を決めるバンド制が導入されている。また、プライマリーケアトラストが地域の医療サービス全般の管轄を行い、地域の公的医療保険事業の方針を決めることができるため、時代や環境の変化に対応して、柔軟に制度の変更を行えるシステムになっていた。

高齢者、障害者、低所得者等に関しては、一般の人々対象とは別に、各国がそれぞれ特別なプログラムを有しており、歯科治療を提供していた。

5) 歯学教育

各国の学部教育は4~6年間であった。国家

試験を実施している国は、日本、米国、韓国であり、他国では歯科大学の卒業資格がそのまま歯科医師免許の取得となっていた。日本とスウェーデン以外は、生涯研修制度が義務化されていた。また、歯科医師免許の更新制度は、日本、スウェーデン、デンマーク以外は実施していた。

歯科医師免許の更新制度と生涯研修制度は、歯科医療の質の保証・向上を目指すために必要な制度であり、最新の歯科医療サービスを国民に提供し、歯科医師が国民から信頼されるためにも、今後我が国において検討していくことが重要と考えられる。

また、医療の国際標準化、国際協調が進展する中で、日本の歯科医師が海外で歯科医療を行ったり、外国で免許を取得した歯科医師が日本で歯科医療を提供したりする機会の増加も予想される。日本において歯科医師の生涯研修制度がないことが明らかになった場合、歯科医療の国際協力、国際貢献活動を行う際に支障が生じる可能性が危惧される。

2. 歯科保健医療の質評価指標

「歯科保健医療の質評価指標」は、具体的には歯科保健医療従事者に関する 3 項目および歯科医療費の計 4 項目からなるストラクチャー指標、1 年間に歯科受診した者の割合、口腔清掃習慣、甘味清涼飲料水の摂取の 3 項目からなるプロセス指標、子供と青少年のカリエスフリーの割合、DMFT、SiC Index、高齢者の無歯顎者と機能的咬合を有する者の割合の 5 項目からなるアウトカム指標で構成されている。

北欧 4 カ国と日本の口腔保健状況や歯科医療状況をこの質評価指標を用いて比較したところ、データの調査年、対象、調査方法が異なっていたり、収集していないデータもあり、共通指標を用いて歯科保健医療を国際比較することは非常に難しいことが判明した。

今後、歯科保健医療を総合的に評価していくための世界共通の新しい質評価指標を開発していくためには、豊富な口腔保健統計データを

有する我が国が積極的に関与して、海外諸国と共同作業を行っていくことが必要と考えられた。

3. 口腔疾患予防のガイドライン

英国で使用されている「口腔保健の向上—エビデンスに基づいた予防ツールキット（第 2 版）—」には、う蝕、歯周病、口腔癌、酸蝕症などに関する予防法が、セルフケアとプロフェッショナルケアという 2 つの視点から、まとめられている。患者への助言としての予防のメッセージには、エビデンスの強さが I から V で示されており、また、メッセージのエビデンスとなる参考文献もリストとして挙げられている。

提供者によって異なる予防情報が伝えられると患者は混乱してしまうので、どの保健医療機関においても、統一した基本的メッセージを歯科医療従事者が提供していくことが重要である。

う蝕や歯周病の発生や進行には、食習慣、喫煙習慣、口腔清掃習慣等の生活習慣が大きく関与しており、歯科疾患は生活習慣病の一つと考えられている。そこで、どの国においても生活習慣の変容のために、保健指導や健康教育が行われているが、同じメッセージを歯科医療従事者が繰り返し、患者や地域住民に伝えていくことが必要である。英国 NHS の予防ツールキットは、統一した予防メッセージを提供するという点で、参考になるプログラムと考えられた。

我が国では治療のガイドラインは作成されているが、今後、口腔疾患予防のためのガイドラインを作成し、普及していくことも重要と考えられた。

4. 歯科保健研究に関する国際ガイドライン

国際歯科研究学会（IADR）は歯科疾患の健康格差解消を重要な研究課題として位置付けて、2009年に健康格差を軽減できるようなプログラムを検討するための研究組織である Global Oral Health Inequalities: the Research

Agenda (GOHIRA) を設立した。IADR-GOHIRAは歯科における以下の問題を解決すべき課題として取り上げている。

- 1) 知識のギャップ、特に橋渡し研究と社会政策の不十分な取組み
- 2) 口腔の健康に対する戦略と全身の健康に対する戦略の乖離
- 3) 根拠に基づくデータの不足

世界的にみて口腔の健康に関する格差が存在しており、口腔の健康格差の問題解決には、健康の社会的決定要因に関する理解を進め、口腔疾患の予防対策を全身の健康推進と統合して推進していく必要がある。

近年、我が国においても、収入、学歴、職業などの社会経済要因による健康格差が拡大しているという報告があり、日本においても口腔の健康格差の解消・改善に関する研究を推進していくことが必要である。歯科口腔保健法では、調査の実施・活用や研究の推進が、基本的事項の中で定められている。歯科保健研究の国際ガイドラインを参考にして研究を実施し、その研究成果を施策に反映させていくことが必要である。

5. 海外への情報発信・情報公開

本研究では英語が母国語でない国の歯科データは、インターネットや文献書籍などでは非常に入手しにくかった。近年、アジア地域、北欧、EU加盟国等は、地域単位で同じ指標を用いて歯科保健状況を調査し、英語で公表している。今回、我々もそのような資料を翻訳することで、非常に多くの歯科関連情報を得ることができた。歯科医療の標準化、国際連携が深まる中、各国の歯科データを共有することの重要性が認識されてきている。世界の共通語である英語を使用して、情報発信・情報公開することは重要である。

我が国の歯科保健医療に関する基礎データは、保健医療統計の中で整備されており、他国と比較するとまとまっているが、海外の歯科関

係者はその内容についてほとんど知らない場合がほとんどであった。日本の歯科保健医療制度、公的医療保険制度、歯科保健状況の調査手法などは、海外と比較して優れた点が多いので、積極的に英語で情報発信・情報公開していくことが必要と思われた。そうすることで、歯科保健医療制度が不十分な開発途上国においては、我が国の歯科保健医療制度は良いモデルになると考えられた。

D. 結論

我が国のこれまでの歯科保健医療制度を国際的な視点から客観的に評価したところ、数多くの利点があることが明らかになった。法律に基づいたライフステージ別の歯科保健事業の全国レベルでの展開、十分な歯科医療従事者の数、公的歯科保健活動が開業医により担当されていること、誰もが平等に比較的安価で歯科治療が受けられる公的医療保険制度、さまざまな調査による豊富な歯科保健データの蓄積等である。また、海外調査の結果を参考に、今後、我が国において検討・改善すべき点は、以下の通りである。

- 優れた日本の歯科保健医療制度・口腔保健状況等について海外に向けて英語で情報発信・情報公開する。
- 全国レベルではなく、地域の現状に応じて地域単位で歯科保健医療制度を柔軟に対応できるように改革する。
- 口腔疾患の予防に関するガイドラインを作成し、普及する。
- IT を利用した口腔保健データの収集・管理・評価システムを構築する。
- 歯科保健に関する研究を推進し、その研究成果を施策に反映させていく。
- 医療の質の確保するうえで、歯科医療従事者が常に最新の情報、技術を有するように、生涯研修制度を充実させ、将来的に義務化する。
- 口腔機能等を評価できる新しい口腔の質評

価指標を、海外諸国と協力して開発する。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 日高勝美、福泉隆喜：歯科保健医療施策の近年の動向について。九州歯会誌 65(3)、68-75、2011.
- 2) 福泉隆喜、日高勝美：我が国における公的医療保険制度の概要。九州歯会誌 65(5・6)、185-191、2012.
- 3) 渡邊 裕、枝広あや子、伊藤加代子、岩佐康行、渡部芳彦、平野浩彦、福泉隆喜、飯田良平、戸原 玄、野原幹司、横山正明、大原里子、北原 稔、吉田光由、柏崎晴彦、斎藤京子、菊谷 武、植田耕一郎、小坂 健、大淵修一、池添志乃、田中弥生、武藤正樹、武井典子、池主憲夫、外木守雄、山根源之、片倉 朗。介護予防の複合プログラムの効果の特徴づける評価項目の検討-口腔機能向上プログラムの評価項目について-。老年歯学 26(3)：327-337、2011.
- 4) Masayuki Ueno：Low priority for oral health, Dental Tribune Asia Pacific Edition, 10(9):4, 2011
- 5) Masayuki Ueno, Satoko Ohara, Manami Inoue, Shoichiro Tsugane, Yoko Kawaguchi. Association between education level and dentition status in Japanese adults: Japan public health center-based oral health study, Community Dent Oral Epidemiol 40:481-487, 2012.
- 6) Masayuki Ueno, Yuichi Izumi, Yoko Kawaguchi, et al: Prediagnostic plasma antibody levels to periodontopathic bacteria and risk of coronary heart disease. Int Heart J 2012; 53: 209-214.
- 7) 日高勝美、福泉隆喜、西原達次。歯科保健条例及び歯科口腔保健法の施行に伴う検討-都道府県歯科医師会に対するアンケート調査結果-。日本歯科医療管理学会雑誌 47(1)：70-78, 2012.
- 8) 福泉隆喜、山口撰崇、日高勝美、西原達次。在宅高齢者の咀嚼能力と身体機能の関連。日本歯科医療管理学会雑誌 47(4)：244-251, 2013.
- 9) 森尾郁子、鶴田潤、竹原祥子、川口陽子：韓国の歯学教育事情-教育白書からみた歯科大学の状況- 日本歯科医学教育学会誌 28(2)：99-111, 2012.
- 10) 竹原祥子、森尾郁子、川口陽子：英国における歯学部進学希望者を対象とした情報提供に関する調査 日本歯科医学教育学会誌 29(1)：21-31, 2013.
- 11) 川口陽子、世界の予防歯科ウォッチング File 1 イギリス エビデンスに基づいた予防ツールキット 歯科衛生士 37 Jan:36, 2013.
- 12) 川口陽子、世界の予防歯科ウォッチング File 2 タイ「Mild Seven」の画像警告表示 歯科衛生士 37 Feb:37, 2013.
- 13) 川口陽子、世界の予防歯科ウォッチング File 3 韓国 歯科製品に印刷された「2080」のメッセージ 歯科衛生士 38 Mar: 36, 2013.
- 14) Masayuki Ueno, Satoko Ohara, Manami Inoue, Shoichiro Tsugane, Yoko Kawaguchi: Association between parity and dentition status among Japanese women: Japan public health center-based oral health study, BMC Public health, 13:993-998, 2013.
- 15) 山口撰崇、日高勝美、角館直樹、花谷智哉、中原孝洋、福泉隆喜、西原達次：歯科症状有訴率と各種統計調査値の相関に関する検討、日本歯科医療管理学会雑誌, 48(1)：56-63, 2013.
- 16) 日高勝美、山口撰崇、福泉隆喜：歯科関連企業における歯科衛生士の勤務状況に関する調査、日本歯科医療管理学会雑誌,

- 48(2): 147-154, 2013.
- 17) 神田 拓、矢野加奈子、杉戸博記、福泉隆喜、日高勝美、歯科衛生士における医療安全に関するアンケート調査、日本歯科医療管理学会雑誌、48(3): 229-237, 2013.
 - 18) 大城暁子、長岡玲香、竹原祥子、古川清香、植野正之、川口陽子: 歯科保健医療の質評価指標 - 北欧4カ国と日本との国際比較 - 日本歯科医療管理学会雑誌、2014(印刷中)
 - 19) 川口陽子: 世界の予防歯科ウォッチング File 4 シンガポール 体験型で楽しく学べる!ヘルスプロモーション学習 歯科衛生士 37 Apr, 33, 2013.
 - 20) 川口陽子: 世界の予防歯科ウォッチング File 5 ドイツ子 どもたちの健康を守るため、地域でサポート! 歯科衛生士 37 May, 30, 2013.
 - 21) 川口陽子、世界の予防歯科ウォッチング File 6 デンマーク 生涯にわたる定期健診の習慣が身につくように学校歯科室がサポート! 歯科衛生士 37 Jun, 32, 2013.
- ## 2. 学会発表
- 1) 渡邊裕、福泉隆喜、他:「介護予防における口腔機能向上サービスの推進に関する研究-介護予防における包括サービスの効果について-」、日本老年歯科医学会第22回学術大会課題講演、平成23年6月16日、京王プラザホテル、東京都新宿区.
 - 2) 矢野加奈子、神田 拓、高橋拓史、杉戸博記、福泉隆喜、日高勝美: 歯科衛生士を対象とした医療安全に関する意識調査. 日本歯科衛生学会 第6回学術大会、新潟、口演: 2011.
 - 3) 福泉隆喜、日高勝美: 歯科衛生士に対する医療安全に関する意識調査. 第13回日本歯科医療管理学会九州支部学術大会、大分、口演: 2011.
 - 4) 福泉隆喜、日高勝美、西原達次:「口腔保健医療行政の視点から見た感染症対策」、第81回日本感染症学会西日本地方学術集会、医歯連携シンポジウム「歯科と医科のクロストーク-歯科から見た感染症対策」、平成23年10月8日、北九州国際会議場、北九州市.
 - 5) 竹原祥子、大貫茉莉、財津崇、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹: 乳歯のう蝕有病状況について~2011年歯科疾患実態調査の結果から~. 日本公衆衛生学会総会、山口、2012.
 - 6) 竹内晋、竹原祥子、大貫茉莉、財津崇、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹: 永久歯のう蝕有病状況について-2011年歯科疾患実態調査の結果から~. 日本公衆衛生学会総会、山口、2012.
 - 7) 大貫茉莉、竹原祥子、財津崇、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹: 歯の保有状況および補綴状況について~2011年歯科疾患実態調査の結果から~. 日本公衆衛生学会総会、山口、2012.
 - 8) 財津崇、竹原祥子、大貫茉莉、竹内晋、川口陽子、安藤雄一、鶴本明久、神原正樹: 歯周疾患の有病状況について~2011年歯科疾患実態調査の結果から~. 日本公衆衛生学会総会、山口、2012.
 - 9) 川口陽子: シンポジウム「平成23年度歯科疾患実態調査結果から今後の口腔保健を展望する」~我が国の歯科保健状況の動向および海外諸国の歯科保健調査について. 口腔衛生関東地方研究会、2013.
 - 10) 植野正之、柳澤智仁、大原里子、川口陽子. 学歴と口腔保健状況との関連について、第22回日本歯科医学会総会、平成24年11月9日~11日、大阪.
 - 11) 日高勝美、福泉隆喜、西原達次: 歯科保健対策の推進に関する条例及び法律に関する検討. 第72回九州歯科学会総会、北九州、口演: 2012.
 - 12) 平川要、福泉隆喜、中原孝洋、吉野賢一、細川隆司、西原達次: 歯学部における特色

- あるリメディアル教育・初年次教育の実践に向けた調査研究. 第 72 回九州歯科学会総会、北九州, 口演: 2012.
- 13) 日高勝美, 福泉隆喜, 西原達次: 歯科保健条例及び歯科口腔保健法に関する検討—都道府県及び都道府県歯科医師会に対するアンケート調査結果—. 第 53 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会、那覇、口演: 2012.
- 14) 福泉隆喜, 永松 浩, 中原孝洋, 木尾哲朗, 日高勝美, 寺下正道, 西原達次: 歯科大学病院と地域歯科医療機関との連携に関する意識調査. 第 53 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会、那覇、口演: 2012
- 15) 山口摂崇, 福泉隆喜: 各種統計から見た歯科関連項目と地域特性との関係. 平成 24 年度九州歯科大学研究室配属発表会、北九州、ポスターセッション: 2012.
- 16) 森尾郁子: フランスの歯学教育について. 第 32 回日本歯科医学教育学会学術大会、札幌 2013.
- 17) 長岡玲香, 竹原祥子, 植野正之, 川口陽子: 歯科保険医療制度の国際比較 第 1 報 日本と米国の歯科治療費の比較、第 61 回日本口腔衛生学会総会、神奈川、2012.
- 18) 大貫茉莉, 竹原祥子, 植野正之, 川口陽子: 歯科保険医療制度の国際比較 第 2 報 英国の「エビデンスに基づいた予防ツールキット」、第 61 回日本口腔衛生学会総会、神奈川、2012.
- 19) 竹原祥子, 竹内美緒, 大鶴次郎, 川口陽子: 歯科保険医療制度の国際比較 第 3 報 英国における公的保険制度による矯正歯科治療、第 61 回日本口腔衛生学会総会、神奈川、2012.
- 20) 竹原祥子, 竹内美緒, 大鶴次郎, 植野正之, 川口陽子: 歯科保険医療制度の国際比較 第 4 報 デンマークの学校歯科保健制度、第 61 回日本口腔衛生学会総会、神奈川、2012.
- 21) 植野正之, 竹内美緒, 竹原祥子, 川口陽子: 歯科保健医療制度の国際比較 第 5 報 海外の歯科医師免許更新制度、第 61 回日本口腔衛生学会総会、神奈川、2012.
- 22) 福泉隆喜, 山口摂崇, 花谷智哉, 唐木純一, 角館直樹, 日高勝美, 西原達次: 在宅高齢者の咀嚼能力と身体機能の関連. 第 73 回九州歯科学会総会、北九州, ポスターセッション: 2013
- 23) 福泉隆喜, 花谷智哉, 角館直樹, 唐木純一, 中原孝洋, 西原達次: 高齢労働者支援のための先進事例調査. 第 73 回九州歯科学会総会、北九州, ポスターセッション: 2013.
- 24) 古川清香, 浦岡有里, 佐藤茉莉恵, 川口陽子: 歯科保健医療制度の国際比較 第 6 報 シンガポールにおける学齢期のう蝕予防対策について、第 62 回日本口腔衛生学会・総会、松本、2013. 5. 15-17
- 25) 古川清香, 浦岡有里, 佐藤茉莉恵, 大城暁子, 川口陽子: 歯科保健医療制度の国際比較 第 7 報 シンガポールにおける公的医療保険制度に関する調査、第 62 回日本口腔衛生学会・総会、松本、2013. 5. 15-17
- 26) 長岡玲香, 大城暁子, 竹原祥子, 古川清香, 植野正之, 川口陽子: 歯科保健医療制度の国際比較 第 8 報 北欧諸国が提案する「口腔保健医療に関する評価指標」について、第 62 回日本口腔衛生学会・総会、松本、2013. 5. 15-17
- 27) 竹原祥子, 長岡玲香, 川口陽子: 歯科保健医療制度の国際比較 第 9 報 スウェーデンにおける歯科医療サービス、第 62 回日本口腔衛生学会・総会、松本、2013. 5. 15-17

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 該当なし
2. 実用新案登録 該当なし
3. その他 該当なし

資料 歯科保健医療制度の国際比較表

I. 基本データ

国名	米国	英国	ドイツ	スウェーデン	デンマーク
1. 人口構造					
人口(万人)	31,666	6,339	8,114	911	555
15歳未満(%)	20.0	17.3	13.0	15.4	17.2
15-64歳(%)	66.2	65.4	66.1	64.1	64.8
65歳以上(%)	13.9	17.3	20.9	20.5	18.0
平均寿命:計(歳)	78.6	80.3	80.3	81.3	78.9
平均寿命:男(歳)	76.2	78.2	78.0	79.0	76.5
平均寿命:女(歳)	81.2	82.5	82.7	83.8	81.5

2. 医療費・歯科医療費					
人口一人あたりのGDP(US\$)	51700(2013)	36600(2013)	38700(2013)	40300(2013)	37300(2013)
GDPにおける医療費の割合(%)	17.9(2011)	9.3(2011)	11.1(2011)	9.4(2011)	11.2(2011)
GDPにおける歯科医療費の割合(%)	0.7(2011)	0.3(2006)	0.7(2011)	0.6(2011)	0.2(2011)
一人あたりの公的歯科医療費(US\$)	34(2010)	48(2006)	206(2011)	146(2011)	51(2011)

- ・「1. 人口構造」Factbook(2013)より
- ・「2. 医療費・歯科医療費」OECD Health date より

国名	米国	英国	ドイツ	スウェーデン	デンマーク
3. 各種指標でみた口腔保健状況					
3歳児dft	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
12歳児DMFT	1.3(2004)	0.7(2008)	0.7(2009)	0.8(2010)	0.6(2010)
12歳児カリエスフリー(%)	n.a.	69.4(2011)	70.4(2009)	65(2011)	69(2012)
歯科受診回数(年間)	0.9(2010)	0.8(2011)	1.4(2011)	n.a.	0.9(2010)
無歯顎者の割合(65-74歳)(%)	23.9(2004)	11.1(2009)	22.6(2005)	2(2011)	1.9(2009)
4. フッ化物の応用					
全身応用	水道水 73.9%(2012)	水道水 10%	フッ化塩 69%	なし	なし
局所応用	あり	あり	あり	あり	あり
フッ化物配合歯磨剤の普及	あり	あり	あり	あり	あり

* n.a. : not availableの略

・「フッ化物の応用」<http://floridaalert.org/studies/caries01/>

I. 基本データ

国名	日本	韓国	シンガポール	オーストラリア
1. 人口構造				
人口(万人)	12,722	4,895	546	2,226
15歳未満(%)	12.9	14.6	13.6	18.1
15-64歳(%)	61.9	73.1	78.2	67.2
65歳以上(%)	25.2	11.7	8.1	14.7
平均寿命:計(歳)	82.6	79.6	84.1	82.0
平均寿命:男(歳)	79.9	76.4	81.7	79.6
平均寿命:女(歳)	86.4	82.9	86.6	84.5

2. 医療費・歯科医療費				
人口一人当たりのGDP(US\$)	35900(2012)	31900(2012)	60800(2012)	43300(2012)
GDPにおける医療費の割合(%)	9.3(2011)	7.2(2011)	4.6(2011)	9(2011)
GDPにおける歯科医療費の割合(%)	0.57(2011)	0.5(2011)	n.a.	0.7(2010)*
一人あたりの公的歯科医療費(US\$)	203(2010)**	21(2011)	n.a.	86(2010)

- ・「人口構造」Factbook(2013)より
- ・「医療費・歯科医療費」OECD Health data より
- ・「医療費・歯科医療費」* Australian min. of Health
- ・「医療費・歯科医療費」**平成22年国民医療費 1ドル=100円

国名	日本	韓国	シンガポール	オーストラリア
3. 各種指標からみた口腔保健状況				
3歳児dft	0.6(2011)	n.a.	n.a.	n.a.
12歳児DMFT	1.1(2012)	1.8(2012)	0.5(2012)	1.2(2004)
12歳児カリエスフリー(%)	67.6(2011)	42.7(2012)	n.a.	61.4(2007)
歯科受診回数(年間)	3.2(2011)	2.0(2011)	n.a.	1.5(2010)
無歯顎者の割合(65-74歳)(%)	6.8(2011)	n.a.	14.5(2004)	21.1(2010)
4. フッ化物の応用				
全身応用	なし	水道水、6.4%(2012)	水道水	水道水、約90%(2010)
局所応用	あり	あり	あり	あり
フッ化物配合歯磨剤の普及	あり	あり	あり	あり

- ・「歯科受診回数」図表でみる世界の保健医療 OECDインディケーター 2011年版/経済協力開発機構/明日書店/2012
- ・「フッ化物の応用」<http://floridealert.org/studies/caries01/>

II. 歯科医療従事者

	米国	英国	ドイツ	スウェーデン	デンマーク
歯科医療従事者					
歯科医師数(人)	186,084(2009)	35,873(2008)	83,339(2008)	10,557(2010)	5,558(2011)
人口1000人あたりの歯科医師数	0.6	0.51	0.80	0.83	0.78
専門医の種類 *1	9	12	4	8	2
専門医詳細	歯科公衆衛生、歯内療法、口腔病理、口腔放射線、顎顔面外科、歯科矯正、小児歯科、歯周病、歯科補綴	口腔外科、歯内療法、歯科矯正、歯周病、修復、補綴、歯科公衆衛生、口腔内科、小児歯科、口腔微生物、口腔病理、顎顔面放射線	口腔外科、歯科矯正、歯周病、歯科公衆衛生	歯科矯正、歯内療法、小児歯科、歯周病、歯科補綴、口腔顎顔面放射線、口腔顎顔面外科、顎口腔生理	矯正専門医 顎顔面外科専門医
専門医のインセンティブ	GPより治療費が高い	病院でコンサルタントとして医療に従事できる。	なし	インセンティブは特に無い。専門医養成コース受入れには人数制限がある。	n.a.
歯科衛生士数(人)	174,000	5,340(2008年)	350(2007年)	4,747(2010年)	2,147(2011年)
歯科技工士(人)	46,000	7,094(2008年)	58,000(2007年)	1,000~1,200 (2008年推定)	1,100(2008年)
歯科助手(人)	295,300	職種なし	170,000(2007年)	11,274(2008年)	4,400(2008年)
その他の歯科専門職	なし	臨床歯科技工士 93人 デンタルナース 40,665人 デンタルセラピスト 1,154人 歯科矯正療法士 10人	備考: チェアサイド歯科助手は登録資格である。養成コースによって3種類のチェアサイド歯科助手がある。	歯科矯正補助士 360人 (2008) チェアサイドデンタルナース 人数不明	義歯技工士(Denturist)/ 臨床歯科技工士 565人(2008年)

- ・「歯科医療従事者」米国 ADA
 - ・「歯科医療従事者」英国・ドイツ・スウェーデン・デンマーク EU Manual of dental practice
 - ・「各種指標」12歳児DMFT・12歳児カリエスフリー・無歯顎者の割合 WHO
 - ・「各種指標」歯科受診回数 OECD Health data
 - ・「歯科医療従事者」スウェーデン、デンマーク 歯科医師数、歯科衛生士数
Quality indicators in oral health care: A Nordic project Proceedings in 2012
- *1: EUが認めている専門医は口腔外科と歯科矯正の2種類のみである。

II. 歯科医療従事者

	日本	韓国	シンガポール	オーストラリア
歯科医療従事者				
歯科医師数(人)	102,551(2012)	27,462(2011)	1,611(2011)	12,223(2010)
人口1000人あたりの歯科医師数	0.80	0.34	0.29	0.54
専門医の種類	5	n.a.	7	15
専門医詳細	(標榜専門医)口腔外科、 歯周病、歯科麻酔、小児 歯科、歯科放射線	n.a.	歯科公衆衛生、歯内療 法、口腔外科、矯正、小 児歯科、歯周病、補綴	口腔外科、歯内療法、矯正、歯 周病、修復、補綴、公衆衛生、 口腔内科、小児歯科、口腔微 生物、口腔病理、顎顔面放射 線、顎顔面口腔外科、歯科法 医、特別歯科治療
専門医のインセンティブ	なし	n.a.	n.a.	GPより治療費が高い
歯科衛生士数(人)	108123(2012)	23944(2011)	資格なし	歯科衛生士・歯科療法士・歯 科補綴士を合わせて 3742(2010)
歯科技工士(人)	34613(2012)	28593(2011)	n.a.	
歯科助手(人)	n.a.	n.a.	資格なし	14,160
その他の歯科専門職	なし	なし	オーラルセラピスト312人	歯科療法士、歯科補綴士・技 工士・口腔ケア療法士

- ・「歯科医療従事者」韓国 平成24年度報告書
- ・「歯科医療従事者」シンガポール 平成24年度報告書
- ・「歯科医療従事者」オーストラリア Oral health and dental care in Australia Key facts and figures (2011)
- ・「各種指標」12歳児DMFT・12歳児カリエスフリー・無歯顎者の割合 WHO
- ・「各種指標」歯科受診回数 OECD Health data

Ⅲ. 歯科保健医療制度

	米国	英国	ドイツ	スウェーデン	デンマーク
1. 歯科保健					
歯科に関する調査	毎年 NHANES	子供: Dental Health Survey of Children and Young Peopleが1973年以降10年ごとに実施 成人: Adult Dental Health Survey, (ADHS)が1968年以降10年ごとに実施	DMS (German Oral Health Study)が8年ごとに実施 調査対象は12、15、35-44、65-74歳	子供: National Board of Health and Welfareが、健診を受診した子供の口腔内状況を集計し報告している。 成人: 生活状態調査 (Survey of Living Conditions)による質問票形式の調査で、国民の口腔状態を評価	子供: 学校歯科保健サービス記録システムにより5,7,12,15歳の子供の口腔保健データを毎年収集・分析している 学校歯科保健サービスを受けた子供の口腔保健状況や治療のデータは National Board of Health に収集されるシステムあり
2. 公的歯科保健事業					
乳幼児	なし	NHSの歯科医師の診療所で無料で歯科治療と予防処置を受けられる	乳幼児対象の健康教育・健診・予防処置実施 開業医で無料の歯科治療提供	3歳以上対象に公的歯科診療所で無料の歯科治療と定期健診	学校歯科診療室で、無料の治療と定期健診
学童	なし	NHSの歯科医師の診療所で無料で歯科治療と予防処置を受けられる	幼稚園・学校で健康教育・健診予防処置実施 開業医で無料の歯科治療提供	公的歯科診療所で無料の歯科治療と定期健診	学校歯科診療室で、無料の治療と定期健診
成人	なし	妊娠しているか12ヶ月未満の乳児がいる場合は治療費用が無料になる	低所得者対象に補助制度あり	一般歯科治療補助制度あり(全成人対象)、高額歯科治療補助、特定疾患の歯科予防治療の補助制度あり	なし
高齢者	メディケアにより特殊なケースのみ	一部補助制度あり	一部補助制度あり	一般歯科治療補助制度あり(全成人対象)、高額歯科治療補助、特定疾患の歯科予防治療の補助制度あり	公的歯科医療機関で治療と予防処置の提供
障害者	メディケイドにより条件を満たす場合	一部補助制度あり	一部補助制度あり	あり	公的歯科医療機関で治療と予防処置の提供
その他	ネイティブアメリカン、アラスカ住民、退役軍人に対するサービスあり、水道水フッロリデーション事業	水道水フッロリデーション事業			

- ・「歯科保健」米国 平成23年度報告書
- ・「歯科保健」英国・ドイツ・スウェーデン・デンマーク EU Manual of dental practice
- ・「公的歯科保健制度」米国 平成23年度報告書
- ・「公的歯科保健制度」英国・ドイツ・スウェーデン・デンマーク EU Manual of dental practice

Ⅲ. 歯科保健医療制度

・「フッ化物の応用」<http://floridaalert.org/studies/caries01/>

	日本	韓国	シンガポール	オーストラリア
1. 歯科保健				
歯科に関する調査	6年ごとに歯科疾患実態調査 1歳6か月児歯科健康診査(毎年) 3歳児歯科健康診査(毎年) 学校保健統計調査(毎年)	国民口腔健康実態調査 (NOHS)。3～75歳対象。3年 ごと。HPIにて公開。 (www.mw.go.kr)	学校歯科保健データは IT化されている	子供: 全国小児口腔保健調査 成人: 全国成人歯科保健調査
2. 公的歯科保健事業				
乳幼児	乳児歯科健康診査 1歳6か月児歯科健康診査 3歳児歯科健康診査 幼児に対する歯科保健指導	地域によっては歯科健診を 実施している	低所得家庭の未就学児 への治療を提供	なし
学童	就学時歯科健康診査 定期歯科健診診査 歯科保健教育	小学校、特殊学校対象 歯みがき指導、健康教育 フッ化物塗布 フッ化物洗口	学校歯科保健施設か診 療車による小中学生への 治療、予防、健康教育の 提供。IDEASにてデータ 管理	州ごとに予防処置、治療を学校お よび地域の保健センターで提供
成人	歯周疾患検診 妊産婦歯科健康診査 歯科保健指導	特になし	移動式の診療車による歯 科治療 (学童の休暇時期のみ)	なし
高齢者	義歯等に対する歯科保健指導 訪問口腔衛生指導	老人義歯補綴事業 65歳以上、低所得世帯優先 義歯の提供、フッ化物塗布 スクレーリングを実施	移動式の診療車による歯 科治療 (学童の休暇時期のみ)	メディケアにより条件を満たす場合
障害者	歯科保健指導 治療機関の紹介	障害者口腔診療センターに おいて治療	n.a.	メディケアにより条件を満たす場合
その他		水道水フッ化物イオン化事業 口腔保健移動診療車の支援 事業	水道水フッ化物イオン化事 業	水道水フッ化物イオン化事業

- ・「歯科保健」韓国 平成24年度報告書
- ・「歯科保健」シンガポール 平成24年度報告書
- ・「歯科保健」オーストラリア EU Manual of dental practice
- ・「公的歯科保健制度」韓国 平成24年度報告書
- ・「公的歯科保健制度」シンガポール 平成24年度報告書
- ・「公的歯科保健制度」オーストラリア EU Manual of dental practice
- ・「フッ化物の応用」<http://floridaalert.org/studies/caries01/>