

分類	点数	治療費用(ウオン)	日本円
	相対価値	点数×79.1	100ウオン=7.6円
口腔外手術			
表層	153.07	11,010	837
深部	352.29	25,330	1,925
顎骨炎、顎骨骨髓炎	480.72	34,560	2,627
歯根膿胞摘出手術			
1/2歯冠長以上	254.08	18,270	1,389
1歯冠長以上	312.48	22,470	1,708
2歯冠長以上	416.91	29,980	2,278
3歯冠長以上	1,444.17	103,840	7,892
歯根端切除手術			
前歯	359.38	25,840	1,964
臼歯	491.63	35,350	2,687
歯周疾患の手術			
歯周ポケット搔爬術(1/3顎当たり)	167.46	12,040	915
歯肉新付着術(1/3顎当たり)	487.31	35,040	2,663
歯肉整形術(1/3顎当たり)	374.80	26,950	2,048
歯肉切除術(1/3顎当たり)	386.04	27,760	2,110
歯肉剥離搔爬手術(フラップ)			
簡単	598.27	43,020	3,270
複雑	999.22	71,840	5,460
歯根面処置術(1/3顎当たり)	96.72	6,950	528
歯槽骨欠損部骨移植術			
骨代用物質の場合	1,197.03	86,070	6,541
自家移植式の場合	1,273.30	91,550	6,958
組織誘導再生術			
骨移植のない場合	1,329.46	95,590	7,265
骨移植のある場合			
骨代用物質の場合	1,395.84	100,360	7,627
自家移植式の場合	1,498.81	107,760	8,190
歯肉移植術	1,343.02	96,560	7,339
歯冠分離術	857.24	61,640	4,685

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）
分担研究報告書

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

大韓民国の歯学教育に関する調査

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
研究分担者 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
研究協力者 財津 崇 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 助教

研究要旨

韓国歯科医学教育協議会が2011年12月に発行した教育白書「歯科大学・歯医学専門大学院の教育の現況 第9集（2007～2010年度）」の内容を韓国語から日本語に翻訳し、大韓民国（韓国）の歯学教育の状況について調査を行った。歯科大学は11校（国立：6校 私立：5校）あり、教育期間が6年制の大学が3校、学士入学の4年制の大学が7校、両者併存の大学が1校ある。4年制の大学は、歯学部ではなく専門大学院として教育を行い、卒業時に学生は修士の資格が得られる。学生定員は1学年約750名であり、女子学生の割合は約1/3である。歯科大学卒業後に国家試験を受けるが、合格率は97%（2010年）と高い。歯科医療の国際化が進んでいる現在、歯科医療を提供する歯科医師も国際的に活躍する機会が多くなると考えられる。我が国に最も近い隣国である韓国と歯学教育に関する情報交換を行うことは、日韓両国の歯学教育の改善や教育の国際連携の推進に有益であり、そのことが歯科医師の質の向上につながり、ひいては両国民の口腔保健の向上に寄与すると考えられた。

A. 研究目的

国際化の進展により、医療においても医師、歯科医師などの医療従事者の資格・免許が国際的に共通化される傾向にある。すでにEU加盟国では、それぞれの国で取得した歯科医師免許が他の国でも通用する環境が整備されている。そのようなためには、各国において歯科医師の養成を行う教育システムが標準化されていること、卒業時の歯科学士の質が一定基準に達していること、大学の教育レベルの認証システムが構築されていることなどが必要となる。

現在、日本の歯科医師免許がそのまま通用す

る国はないが、今後、進展するであろう歯科医療の国際化を勘案すると、海外諸国の歯学教育の現状を調査しておくことは重要と思われる。

日本は地理的にも経済的にもアジアの中心として位置づけられているので、今後、歯科医療の国際化を考える場合には、まずは、アジアの国々の歯科医学教育、歯科保健状況などを把握しておくことが必要となる。

本研究では、戦前に日本と同様な歯学教育制度を設けていた隣国、大韓民国（韓国）の歯科医学教育の現況調査を行ったので報告する。

B. 研究方法

平成 24 年 1 月 27 日から 1 月 31 日まで韓国を訪問して、歯科大学の教育現場の視察をし、以下の歯学教育関係者らと情報交換を行った。

ソウル大学歯学部 (国立大学)

Prof. Choi Soon-Chul (歯学部長)

Prof. Paik Dai-il

Assoc. Prof. Jin Bo-Hyoung (教育担当)

Assoc. Prof. Ihm Jung-Joon (教育担当)

慶北大学歯学部 (国立大学)

Prof. Song Keun-Bae (歯学部長)

Prof. Choi Jae-Kap (教育担当)

檀國大学歯学部 (私立大学)

Prof. Shin Seung-Chul

日本の歯科大学・歯学部長会議に相当する韓国歯科大学長協議会の下部組織である韓国歯科大学教育協議会には、韓国にあるすべての歯科大学 11 校 (国立 6 大学、私立 5 大学) が加盟している。この協議会では、慶北大学の Choi Jae-Kap 教授が中心になって各大学の歯学教育関連情報を収集し、2011 年 12 月に韓国の歯科大学・歯医学専門大学院の教育の現況 第 9 集 (2007~2010 年度)」を発行した (図 1)。本研究では、その教育白書の内容を韓国語から日本語に翻訳し、韓国の歯科大学教育の現況 (主に卒前教育) について調査した。

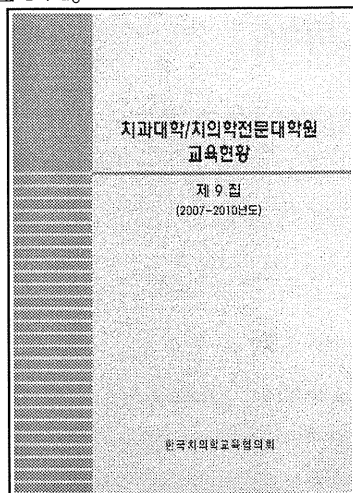


図 1 歯科大学・歯医学専門大学院の教育の現況 第 9 集 (2007~2010 年度)

(倫理面への配慮)

本研究では、韓国において、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を行うので、倫理上の問題はない。

C. 研究結果

1. 韓国の歯科大学の概要

1945 年までは、韓国には歯科医師の養成機関として、ソウル (当時は京城市) に京城歯科大学専門学校が 1 校あった。ここでは日本と同様なカリキュラムで歯学教育が行われ、日本語の卒業證書が発行されていた (図 2)。これがソウル大学歯学部の前身である。韓国で最初に新制大学に歯学部が設置されたのは 1946 年のソウル大学である。次に、1967 年に慶熙大学と延世大学の 2 校が設置され、1970 年代には 7 校の歯科大学が新たに設置された。最も新しい大学は 1994 年の江陵原州大学である。

現在、韓国には歯科大学が 11 校 (国立 : 6 校 私立 : 5 校) ある。表 1 に、11 大学の設立主体 (国立・私立)、設立年度、2011 年 2 月までの卒業生を出した回数、募集定員、卒業生総数、現在の教育年限を示す。6 年制の大学が 3 校、学士入学の 4 年制の大学が 7 校、両者併存の大学が 1 校ある。4 年制の歯科大学は専門大学院となっており、卒業時、学生には学士ではなく修士の資格が与えられる。

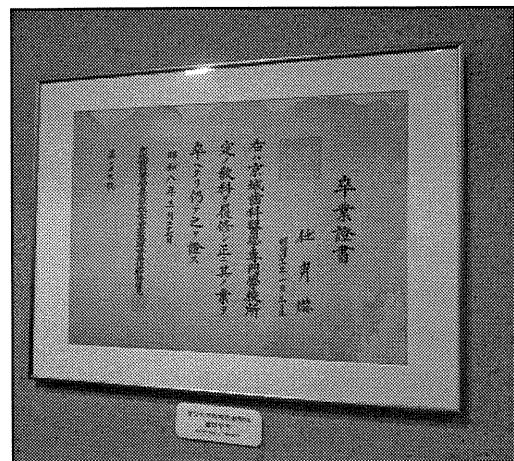


図 2 京城歯科大学専門学校の卒業證書 (ソウル大学歯の博物館所蔵)

2015年には歯科大学5校が4年制から6年制の教育に戻る計画である。したがって、6年制の大学が8校、4年制の大学が3校（ソウル大学、釜山大学、全南大学）となる予定である。

表2に示すように、韓国では国立大学の授業料はすべて同じではなく、大学によって高低が認められる。韓国の歯科大学の1年間の授業料の国立大学と私立大学との差は、日本ほど大きくない。国立大学、私立大学同士で比較すると4年制の専門大学院の課程の方が、6年制の学部課程より授業料は高い。1年間の授業料が最も安いのは国立の江陵原州大学（6年制）で、年間8,400,000ウォン（約65万円）、最も高いのは私立の朝鮮大学（4年制）の20,290,000ウォン（約155万円）である。

2. 歯学専門課程の学生数

6年制と4年制の歯科大学が混在するため、共通である歯学専門課程の1～4学年の学生数を表3に示す。各大学の学生定員は1学年40～90名であり、11大学の定員総数は1学年約750名である。女子学生の割合は約1/3である。

3. 歯科大学の教員数

韓国の大学における教員制度は、日本とは異なっている。専任教員は教授、副教授、助教授、講師からなり、同じ講座（教室・分野）に教授が複数名いる場合もある。教室運営は主任教授が中心になって行っている。

歯科大学の専任教員数は大学によって大きく異なり、最も多いのがソウル大学の103名、最も少ないのが檀國大学の36名である（表4）。表5に基礎分野の、表6に臨床分野の各大学の教授（教授、副教授、助教授）数を専攻分野別に示す。歯科大学の平均教授数は、基礎分野が17.7名、臨床分野が33.6名で、構成されている（2011年2月現在）。

4. 歯学専門課程における教育時間数と単位数

4年間の歯学専門課程における教育について講義、基礎実習（実験室）、臨床実習（実習室）、臨床実習（病院）に分けて、大学ごとの時間数と単位数を表7に示す。

11歯科大学の時間数の平均は、講義が1680時間（102.1単位）、基礎実習（実験室）が560.9時間（19.8単位）、臨床実習（実習室）が654時間（19.6単位）、臨床実習（病院）が1491時間（33.7単位）で、総計は4387.4時間（162.9単位）となっている。大学により総計は2400～5248時間、単位数は157～170と異なっている。時間数には2倍以上の差が認められた。

5. 歯学教育課程の特徴および学生評価法

各大学の歯学教育課程の特徴および学生評価の方法を、表8に示す。韓国では、前期が3月から8月、後期が9月から2月の2期制で授業を実施している大学がほとんどであり、1学期に15～20週の教育を実施している。

すべての大学では、シラバスや臨床実習指針書を学生に配布して授業を行っている。学籍簿への成績の評価法は、100点満点の評価法を採用している大学は2校、ABC評価法を採用している大学が9校で、絶対評価、相対評価、両者の併用など、成績評価法は各大学によって異なっており、現在のところ一定の基準はない。

6. 学生診療室の状況

学生が患者を対象として臨床実習を行う学生診療室はどの大学にも設置されている。しかし、そのユニット台数は6～49台と大きく異なり、ユニット1台当たりの学生数も1.4～12名と差が認められる（表9）。

臨床実習期間も6か月から16か月と幅があり、2010年度の学生一人当たりの平均診療患者数は、11名から167名と10倍以上の差が認められた。臨床教育は学生に対する個別指導や分野別の指導で行い、患者の配当方法は一般患

者を配当する場合も、また、紹介患者を配当する場合もある。また、同じ大学の他学部の学生の健康診断結果によって、その学生の歯科治療を歯科学生が行っている大学もあった。

7. 歯科医師国家試験の合格率

韓国における歯科医師免許の取得は、歯科大学を卒業後に歯科医師国家試験を受ける日本と同様のシステムである。

2007年から2010年の各大学の合格率を表10に示す。どの大学も90~100%の合格率であり、国立大学と私立大学の違いもほとんど認められない。2010年では、国立大学(6校)では390名中379名が合格して、合格率は97.2%、私立大学(5校)では401名中388名が合格して、合格率は96.8%であり、全体では97.0%の合格率であった。

8. 卒業生の進路

2010年の卒業生の進路を表11に示す。多くはインターンや勤務医となっている。韓国の特徴として、男性は軍に入隊し、兵役の代わりに地方の保健所勤務の公衆衛生歯科医師となる者がいる。

D. 考察

韓国では1988年度に「歯科大学の教育現況」と題する教育白書が、韓国歯科大学長協議会によって初めて発刊された。その後、2000年度の第5集(1998~1999年)から現在までは、韓国歯科医学教育協議会が中心となって教育白書を発刊している。今回、発刊された第9集は2005年の第8集以降、6年ぶりの教育白書で、2007年から2010年分の資料をまとめたものである。このように発行間隔があいてしまった理由は、それまではすべてが6年制であった韓国の大学が、学士を入学させる4年制の教育を行う大学ができたことで、4年制と6年制の大学が混在するようになったためである。

韓国語のオリジナルの教育白書では、大学ご

とに調査項目の内容が示されており、一部の項目のみが総括編にまとめられている。本研究では、大学ごとの比較が行いやすいように、同じ項目ごとに、11大学の現況をまとめて一覧表にした。

韓国では、人口10万人に対する歯科医師数は56.3で、日本の79.3と比較すると、歯科医師数は少ない。学生定員は1学年約750名であり、日本の1/3以下である。日本(約70%)と比較すると、歯科医師国家試験の合格率はどの大学も非常に高い。

臨床実習では学生は実際に患者治療を行っているが、一人当たりの治療患者数は11名から167名と、大学によって10倍以上の大きな差が認められた。また、教育時間数にも大学間の差が大きく認められた。これは、講義や実習等の換算率が大学により異なるためと推察された。

このような教育白書を作成することで、各大学の歯学教育の実態が明らかになり、自校の教育改善の資料にすることができる。大学間で教育に関する情報を共有することの大切さが認識できると思う。

韓国では歯科大学の授業料等の費用は、私立大学と国立大学と間に日本(約10倍)ほど差は認められない。また、国家試験の合格率に関しても、韓国では国立大学と私立大学に大きな違いは認められない。

韓国の国立大学の中で最も古い歴史を持ち、最大規模のソウル大学歯学部の前身は、戦前に設立された京城歯科医学専門学校である。日本の統治時代の影響があるため、韓国の歯学教育は日本の歯学教育の影響を強く受けている。したがって、もともとは高校卒業後に歯科大学に入学し、2年間の予科(教養課程)と4年間の本科(専門課程)で計6年間歯学を学び、卒業後に国家試験に合格して歯科医師免許を取得するという日本と同様なシステムになっていた。

近年、米国の歯学教育のように、他の学部を

卒業した学士を入学させて 4 年間の歯学専門教育を行うシステムに変革する大学が増えてきた。しかし、いくつかの課題もでてきて、4 年制を選択した 5 大学は、2015 年にはまた、6 年制の教育に戻る計画である。

このように韓国の歯学教育制度に混乱が生じた一つの原因に、韓国における大学受験戦争の厳しさが挙げられる。医学部、歯学部などの受験は大変厳しく、大きな社会問題になったため、当初は学士入学制度に変換して、この高校から大学入学への受験戦争を緩和しようとする目的もあったらしい。しかし、歯学部の人気は高いため、厳しい受験戦争が 4 年先送りになっただけで、学士の入試も依然として難関である。

また、4 年制の教育に変革するときには、理学部、工学部等の出身者が、将来、基礎歯学分野の研究者になり、多彩な人材を歯科界に呼び入れることを期待していたが、現実には卒業後に、大学の基礎分野に残る者は少なく、すぐに臨床にでて開業する者が多いそうである。韓国では、日本のような卒後の臨床研修制度はなく、卒業後、すぐに開業することも可能である。

また、韓国の男性には兵役が義務付けられているが、これまでは大学卒業後に、地方の保健所で公衆衛生歯科医師として約 3 年間働くことで兵役が免除されていた。しかし、4 年制の大学に入学する学士の入学時の平均年齢は 30 歳を超えており、多くの学生が、他学部を卒業後にすでに兵役を終了している。したがって、歯科大学卒業後に兵役免除として保健所勤務をする者は少なくなり、近い将来、韓国では保健所勤務をする歯科医師の数が減少すること、すなわち、公衆歯科衛生業務を担う者が減少することが危惧されている。

歯科医師という職業の人気が高いこと、厳しい受験戦争があること、兵役があることなどの韓国特有の事情が、4 年制の教育制度に変換した大学が再び 6 年制の歯学教育に戻そうと計画している背景の一つにあると考えられた。

韓国の歯学教育白書は韓国歯科大学長協議会の下部組織である韓国歯科医学教育協議会が中心になってまとめている。主に卒前教育に関する調査結果で、卒後教育に関する報告は掲載されていない。また、大学ごとの調査結果をまとめた部分が主になっているので、大学間の比較は行いにくい。

我が国には日本歯科医学教育学会（理事長：保木志朗教授）があり、歯学教育関係者が集まって毎年総会が開催されており、教育に関する研究発表が行われ、学術雑誌も年 3 回発行されている。この学会の歯科医学教育白書作成委員会が編集した「歯科医学教育白書」は、これまで 2005 年版（2003-2005）、2008 年版（2006-2008）が発行されており、次回は 2012 年に発行が予定されている。

我が国の 2008 年版の教育白書の内容は、大学歯学部・歯科大学および大学病院の現況と課題、歯科医学教育の現況と課題、特色ある歯科医学教育、歯科医学・歯科医療教育行政、学会および関連団体の活動などである。韓国の教育白書と比較すると、大学別のデータとしてまとめた本ではなく、調査項目ごとに 29 歯科大学の比較を行い、分析・評価のコメントが書かれている。また、卒前教育だけでなく、大学院教育や臨床研修、特色ある教育などについても記載されている。さらに、留学生教育や学会活動についての記述もある。

これまで韓国には歯学教育に関する学会は存在しなかったが、近年、韓国歯医学教育学会（会長：ソウル大学の Prof. Kim Kack-Kyun）が設立されたそうである。

また、韓国には日本にはない大学認証機関、韓国歯医学教育評価院（KIDEE: Korean Institute of Dental Education and Evaluation）（会長：慶熙大学の Prof. Shin Je-Won）があり、事務局を大韓歯科医師協会本部においている。その下部組織として歯学教育認証委員会（委員長：ソウル大学の Prof. Kim Kack-Kyun）も設置されている。

このような韓国における教育関連団体と情報交換を行い、教育白書などを毎回交換していくことは、日韓両国の歯学教育の改善や教育の国際連携の推進に有益であり、そのことが歯科医師の質の向上につながり、ひいては両国民の口腔保健の向上に寄与すると考えられた。

E. 結論

韓国の歯科大学の現況について調査を行った。歯科大学は 11 校（国立：6 校 私立：5 校）あり、6 年制の大学が 3 校、4 年制の大学が 7 校、両者併存の大学が 1 校ある。学生定員は 1 学年約 750 名であり、女子学生の割合は約 1/3 である。大学卒業後に受ける国家試験の合格率は 97% (2010 年) と高い。

歯科医療の国際化に対応するために、隣国の韓国と歯学教育に関する情報交換を行うことは、今後、日韓両国の歯学教育の改善や教育の国際連携の推進に有益であり、そのことが歯科医師の質の向上につながり、ひいては両国民の口腔保健の向上に寄与すると考えられた。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 韓国にある歯科大学の設立年度、募集定員、卒業生総数（2011年2月現在）

国立 私立	大学名	設立年度 (年)	卒業回 数(回)	募集定員 (名)	卒業生 総数(名)	男性* (名)	女性* (名)	教育 年限 (年)
国立	ソウル大学	1946	65	90	5575	-	-	4
国立	全北大学	1978	27	40	1102	711	391	4
国立	全南大学	1978	27	70	1956	1177	779	4
国立	慶北大学	1973	32	60	2026	1260	760	4
国立	釜山大学	1979	25	80	2141	1417	724	4
国立	江陵原州大学	1994	14	40	529	428	101	6
私立	慶熙大学	1967	40	80	2863	-	-	4
私立	延世大学	1967	38	60	2685	1948	701	4/6
私立	檀國大学	1979	26	70	1898	1519	379	6
私立	圓光大学	1979	27	80	2168	1778	390	6
私立	朝鮮大学	1973	32	80	2579	1929	650	4
合計				750	25522	12209	4857	

*：男女別の合計はソウル大学と慶熙大学を除外した数である

表2 韓国の歯科大学の授業料(単位：千ウォン)

国立 私立	大学名	教育 年限	対象	2010年 1学期	2010年 2学期	合計
国立	ソウル大学	4年制	1年生	8779	8610	17389
国立	全北大学	4年制	1年生	6388	6210	12598
国立	全南大学	4年制	1年生	5984	5806	11790
国立	慶北大学	4年制	1年生	6184	6184	12368
国立	釜山大学	4年制	1年生	6294	6113	12407
国立	江陵原州大学	6年制	3年生	4200	4200	8400
私立	慶熙大学	4年制	1年生	9796	9796	19592
私立	延世大学	4/6年制	3年生	6257	6257	12514
私立	檀國大学	6年制	3年生	5232	5232	10464
私立	圓光大学	6年制	3年生	5129.5	5129.5	10259
私立	朝鮮大学	4年制	1年生	10585	9705	20290

100ウォン=7.6円

表3 歯学専門課程の学生数

国立 私立	大学名	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		総計		
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計
国立	ソウル大学	66	26	59	31	59	36	61	24	245	117	362
国立	全北大学	23	16	26	12	20	20	18	21	87	69	156
国立	全南大学	44	26	44	30	43	27	34	24	165	107	272
国立	慶北大学	42	18	34	22	29	17	17	34	122	91	213
国立	釜山大学	47	33	50	30	41	39	40	40	178	142	320
国立	江稜原州大学	32	7	35	8	25	8	38	6	130	29	159
私立	慶熙大学	54	24	50	32	61	25	48	33	213	114	327
私立	延世大学	29	14	29	12	41	24	45	20	144	70	214
私立	檀國大学	63	11	55	21	58	12	57	8	233	52	285
私立	圓光大学	72	18	53	30	76	23	57	14	258	85	343
私立	朝鮮大学	52	30	40	34	0	0	0	0	92	64	156

2010年1学期の登録者数

表4 歯科大学の教員数

国立 私立	大学名	専任教員					BK* 契約教授	助教	非常勤教員		
		教授	副教授	助教授	講師	計			外来教授	時間講師	計
国立	ソウル大学	42	45	16		103			266		266
国立	全北大学	21	12	5	2	40		7			7
国立	全南大学	21	16	6	2	45	4	7	74	48	122
国立	慶北大学	22	12	6	5	45	1	9	98	95	193
国立	釜山大学	21	16	3	1	41		7			7
国立	江稜原州大学	19	13	6	3	41		6	29	2	31
私立	慶熙大学	26	7	14	5	52					
私立	延世大学	47	16	9		72				562	562
私立	檀國大学	16	14	6		36		6	3	6	9
私立	圓光大学	14	13	24		51			136	4	140
私立	朝鮮大学	14	12	8		40		17	14	10	24

2010年12月31日現在

* : Brain Korea

表5 大学別の基礎分野の教授数（教授、副教授、助教授）

国立 私立	大学名	口腔微生物学	口腔病理学	口腔生化学	口腔生理学	口腔解剖学	口腔薬理学	予防歯科学	歯科生体材料学	口腔組織発生学	歯科経営情報学	生物学	教育学	小計
国立	ソウル大学	4	3	5	5	3	4	5	4	5	2			40
国立	全北大学	1	2	2	2	3	2	2	2					16
国立	全南大学	2	2	2	2	3	2	2	2				2	19
国立	慶北大学	2	2	2	2	2	2	2	2					16
国立	釜山大学	2	2	1	1	3	2	2	3					16
国立	江稜原州大学	1	2	2	3	1	2	3	2					16
私立	慶熙大学	5	1	1	1	2	2	1	1					14
私立	延世大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2				18
私立	檀國大学	2	1	1	2	0	1	2	1	1				11
私立	圓光大学	3	1	1	1	1	1	2	2					12
私立	朝鮮大学	1	2	2	1	1	2	2	3	1		2		17
	平均	2.3	1.8	1.9	2.0	1.9	2.0	2.3	2.2					17.7

2011年2月現在

表6 大学別の臨床分野の教授数（教授、副教授、助教授）

国立 私立	大学名	口腔内科学	口腔顎顔面外科学	歯科補綴学	歯科保存学	歯科矯正学	歯周科学	小児歯科学	口腔顎顔面放射線学	歯科麻酔学	総合診療科	小計
国立	ソウル大学	5	8	11	9	6	7	7	5	2		60
国立	全北大学	2	4	4	2	4	2	3	2	1		24
国立	全南大学	2	4	5	3	3	3	3	2	1		26
国立	慶北大学	3	5	4	3	4	3	3	3	1		29
国立	釜山大学	3	5	3	3	3	3	2	3	1		26
国立	江稜原州大学	3	3	3	3	3	3	3	3	1		25
私立	慶熙大学	2	8	7	4	4	5	4	3	0		37
私立	延世大学	3	12	8	8	8	7	5	1	1	1	54
私立	檀國大学	2	4	4	2	4	3	2	3	1		25
私立	圓光大学	3	7	9	3	6	5	4	2	1		40
私立	朝鮮大学	3	4	4	3	2	3	2	2	0		23
	平均	2.8	5.8	5.6	3.9	4.3	4.0	3.5	2.6	0.9		33.6

2011年2月現在

表7 歯学専門課程における教育時間数と単位数

国立 私立	大学名	講義		基礎実習 (実験室)		臨床実習 (実習室)		臨床実習 (病院)		総計	
		時間	単位	時間	単位	時間	単位	時間	単位	時間	単位
国立	ソウル大学	1775	119	569	45	985	42	1728	36	5057	157
国立	全北大学	2720	-	224	-	576	-	1728	-	5248	164
国立	全南大学	1605	107	120	8	315	21	360	24	2400	160
国立	慶北大学	1302	88	357	11	680	19	1344	44	3683	162
国立	釜山大学	1536	99	768	17.5	576	12.5	1536	32	4432	161
国立	江陵原州大学	1552.5	103.5	450	7.5	600	10	2160	38	4762.5	159
私立	慶熙大学	1608	95	480	16	976	24	1448	34	4512	169
私立	延世大学	1989	123.5	294	-	671	-	2233	41	5187	164.5
私立	檀國大学	1680	112	1170	26	180	4	1305	28	4335	170
私立	圓光大学	1904	120	816	3	832	13	1152	24	4704	160
私立	朝鮮大学	809	54	922	44.5	803	31	1406.9	36	3940.9	165.5
平均		1680.0	102.1	560.9	19.8	654.0	19.6	1491.0	33.7	4387.4	162.9

表8 歯学教育課程の特徴および学生評価

国立 私立	大学名	教育の週数	試験の週数	統合科目の有無(数)	選択科目の有無(数)	①シラバスの配布 ②全科目 ③一部科目	臨床実習指針書の配布	絶対評価、相対評価	①ABC ②百分 学籍簿の成績表示法	留年基準の有無	退学基準の有無
国立	全北大学	36	4	○(-)	○(2)	○2	○	2 - 絶対	○	○	
国立	全南大学	30	4	○(34)	○(11)	○1	○	2	○	○	
国立	慶北大学	40	-	○(16)	○(6)	○-	○	1 - 相対	○	○	
国立	釜山大学	32	4	○(18)	○(22)	○1	○	1 - 絶対	○	○	
国立	江陵原州大学	30	4	○(72)	○(61)	○1	○	1 - 絶対	○	○	
私立	慶熙大学	32	2	○(11)	×	○1	○	1	○	○	
私立	延世大学	32	4	○(22)	○(12)	○1	○	1 - 両方	○	○	
私立	檀國大学	30	4	○(5)	○(11)	○1	○	1 - 絶対	○	○	
私立	圓光大学	32	2	○(2)	○(-)	○1	○	1 - 相対	○	○	
私立	朝鮮大学	32	4	○(20)	○(3)	○-	○	1 - 相対	○	○	

表9 学生診療室の状況

国立 私立	大学名	学生診療室の有無	面積 m ²	ユニット(台数)	ユニット 学生数(名)	ユニット 一台当たりの 学生数(名)	臨床実習期間(か月)	専任教授の有無 (名)	専任補助教員の有無 (名)	①個別指導②グループ 指導③分野別指導	紹介患者③その他	配当方法①一般患者② 紹介患者③その他	平均診療患者数	二〇一〇年度 学生一人当たりの 平均診療患者数
国立	ソウル大学	○	814	44	2.0	12	30	4	3	1	165			
国立	全北大学	○	310	6	6.7	12	9	1	1	3	11			
国立	全南大学	○	759	49	2.0	8	2	2	1	2	30			
国立	慶北大学	○	204	29	2.0	12	25	2	1	3	43			
国立	釜山大学	○	404	20	8.0	12	1	1	3	1	28			
国立	江稜原州大学	○	198	10	4.0	12	0	2	3	3	50			
私立	慶熙大学	○	324	24	3.3	-	0	2	3	2	86			
私立	延世大学	○	2531	48	1.4	12	11	54	1	3	167			
私立	檀國大学	○	60	13	5.0	6	2	2	1	2	12			
私立	圓光大学	○	72	7	12.0	12	9	1	1	2	18			
私立	朝鮮大学	○	363	30	2.7	16	30	1	3	2	53			

表10 歯科医師国家試験の合格率

国立 私立	大学名	2007年	2008年	2009年	2010年		
		合格率 (%)	合格率 (%)	合格率 (%)	合格率 (%)	受験者数 (名)	合格者数 (名)
国立	ソウル大学	90.9	93.8	93.2	97.8	89	87
国立	全北大学	96.3	97.7	100	100	38	38
国立	全南大学	93.5	93.4	88.6	97.5	80	78
国立	慶北大学	100	100	100	95.1	61	58
国立	釜山大学	95.0	99.0	98.5	100	81	81
国立	江稜原州大学	88.9	92.7	90.7	90.2	41	37
私立	慶熙大学	95	97	100	100	72	72
私立	延世大学	100	98.7	98.6	98.4	65	63
私立	檀國大学	89.9	89.0	93.9	95.6	89	86
私立	圓光大学	90.2	93.3	94.6	95.7	93	89
私立	朝鮮大学	97.6	96.7	96.9	95.1	82	78

表 11 卒業生の進路 (2010 年)

国立 私立	大学名	インターン	基礎	軍入隊	開業	勤務医	未就職	その他	合計
国立	ソウル大学	39		9		26	12	2	87
国立	全北大学	26				12			38
国立	全南大学						28	44	72
国立	慶北大学	24		1		33	3		61
国立	釜山大学	65		1			3	1	70
国立	江陵原州大学	12		11		2	2	11	38
私立	慶熙大学	16		1	8			46	71
私立	延世大学	46		6		12			64
私立	檀國大学	24		38		18	4		84
私立	圓光大学					80	7	1	88
私立	朝鮮大学	23				34		37	94

C. 米国

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）
分担研究報告書

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

米国の歯科保健医療制度に関する調査

研究分担者 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
研究協力者 竹原 祥子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 特任助教

研究要旨

我が国の今後の歯科保健サービスを提供する体制や制度の改善に資するため、米国における歯科疾患の状況および歯科保健医療について現地での歯科保健関係者へのインタビュー、およびインターネットや文献書籍等による資料収集により調査を行った。その結果、米国の歯科疾患の状況においてはう蝕、歯周疾患ともに我が国に比べ良好な状態であり、特にう蝕が少ないことは、全州で行われているフッリデーションが影響していると考えられた。また、国の歯科保健の目標は Healthy People 2020 の口腔保健として設定されており、それに基づき各州での歯科保健活動が行われている。

A. 研究目的

本研究の目的は、米国における歯科疾患の状況、予防への取組や歯科保健を推進するための政策などの情報を調査・収集することである。

B. 研究方法

米国の歯科保健状況および政策について、現地での歯科保健関係者へのインタビュー、およびインターネットや文献書籍等による資料収集により調査を実施した。

（倫理面への配慮）

本研究では、米国において、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を行うので、倫理上の問題はない。

C. 研究結果

1. 歯科医療従事者

1) 歯科医師数（2008年）

診療歯科医師数	（名）
一般歯科医：	120,200
矯正専門医：	7,700
口腔外科専門医：	6,700
歯科補綴専門医：	500
その他の専門医：	6,900

診療歯科衛生士数：	174,000
診療歯科助手数：	295,300
診療歯科技工士数：	46,000

出典：U.S. Bureau of Labor Statistics, 2008

2) 歯科医院の数（2008年）

一般歯科医院：	7,864,000 件
専門歯科医院：	23,000 件

出典：U.S. Bureau of Labor Statistics, 2008

3) 診療形態別の歯科医師の割合

2005年の調査によると、75%の歯科医師は本人所有の歯科診療所で働いており、パートナーと共同経営している者は16%であった（開業医）。その他、雇用されている者が6%、契約勤務している者が3%であった（勤務医）（図1）。

出典：Employment situation of dentists in private practice, 2005. ADA Survey Center, 2008.

2. 歯科医師の制度

1) 歯科医師免許

米国において歯科医師になるためには国から公認された歯科大学（accredited dental school）を卒業しなければならない。一般的には、高校卒業後、4年制の大学で歯科大学入学に必要な科目の履修を行った後、歯科大学で4年間の教育を受けることになる。

詳細は州により異なるが、歯科医師免許を取得するためには、歯科医師試験に合格しなければならない。在学中に歯科医師国家試験（National Board Dental Examination）のパートIとIIに合格し、卒業後地域の歯科試験実施機関（Council of Interstate Testing Agencies：CITA、Central Regional Dental Testing Service：CRDTS、North East Regional Board：NERB、Southern Regional Testing Agency：SRTA、Western Regional Examining Board：WREB）主催の試験またはそれに加入していない州では各州の歯科医師試験（筆記および実技試験）に合格しなければならない。

州によっては実技試験のかわりに最低1年間の卒後研修を選択することもできる。合格後の歯科医師免許の管轄は各州の歯科委員会（Dental Board）が行っている。

米国では、日本のように国内どこでも歯科

医師免許が使用できるわけではない。大学卒業後に受けた試験の通用可能な地域でのみ、歯科医師として働くことができる。したがって、他の地域で診療する場合には、その地域の試験を受けて、新たに資格を取得しなければならない。

出典：American Dental Association

2) 歯科医師免許の更新制度

米国の歯科医師は歯科医師免許を更新しなければならない。歯科医師免許更新の管轄は各州のDental Boardが行っている。

例えば、カリフォルニア州では2年ごとに免許の更新を行う。2年間に必修科目を含む50単位を履修し、自分の誕生日月の最終日までに更新する。2010年4月8日より更新料は値上げされ、365ドルになっている。

(1) 必修科目

感染対策：2単位

カリフォルニア州歯科診療条例：2単位

基本的救命法（Basic Life Support：BLS）：米国心臓協会あるいは米国赤十字提供のもので最大4単位まで。

また、以下の内容を含まなければならない。

- ① 成人と小児の心肺蘇生法（CPR）についての2つのシナリオ
- ② 気道内異物閉塞処置法
- ③ 成人、小児、幼児の窒息救助法
- ④ 心肺蘇生法と自動体外式除細動器（AED）の使用法
- ⑤ 人を用いた実習、熟練度試験、筆記試験

(2) 選択科目

以下に挙げるような実際の患者や地域に対する歯科医療の提供に関する科目の中から選択する。

- ・ 予防処置、診断手順および手法（身体の評価、レントゲン撮影、歯科写真撮影を含む）、包括的治療計画、口腔内状況の記録法、インフォームドコンセントの手順および記録管理
- ・ 患者の栄養状態評価や栄養指導
- ・ 審美的、修正的および修復的口腔保健状況の診断と治療
- ・ 個人および地域の健康に関わる救急対処法、災害からの復興策
- ・ 歯科診療補助者の雇用および責任の委任領域に関わる法的規制、医療保険携行性と責任に関する法律（Health Insurance Portability and Accountability Act : HIPPA）と実際の医療の提供
- ・ 血液媒介病原体に関する基準を含むカリフォルニア州労働安全衛生課（California Division of Occupational Safety and Health : CAL - DOSH）が定める職場の安全、火災や救急、環境安全、廃棄物処理と管理、一般的なオフィスの安全、およびそれに必要とされるトレーニング
- ・ 全身麻酔、意識下鎮静、経口鎮静の管理または医科的緊急対策
- ・ 歯科用器具の評価、選択、使用、ケア、滅菌機器、手術用機器および個人用の防護服
- ・ 患者の安全性、専門家の不正行為、倫理的な配慮や医療過誤に関連するアルコールおよび薬物使用などの依存性の問題や薬物乱用
- ・ 特別なニーズを持つあらゆる集団、特別な医療が必要な小児、および鎮静下の患者に対する際の行動科学、行動指針、および患者対処
- ・ 最新のおよび新興の技術の選択、取り入れ、および使用。
- ・ 2 か国語による歯科専門用語の活用、異文化間のコミュニケーション、公衆歯科

- 衛生の提供、および特別なニーズを持つ歯科患者の治療経験の向上、非伝統的な設定での医療提供時の歯科専門家の役割
- ・ 個人および地域保健プログラムにおける歯科の役割
- ・ 第3者支払に関する問題、歯科の請求の実践、患者と提供者間の支払いの紛争および請求に関する患者の管理などの保険業界の法的小および倫理的事柄

(3) 免許更新に必要な科目の中で全単位の20%以上となつてはいけないコース

- ・ 再診、患者スケジュールシステム、治療の流れ、通信システム、データ管理などの改善
- ・ オフィスのコンピューター化およびデザイン、人間工学、実務管理とオフィス業務などの改善を含む歯科診療の組織と管理
- ・ リーダーシップ養成、チーム開発
- ・ 教育法、カリキュラム開発
- ・ 臨床評価法、診断法の検討、X線データ研究、研究モデルと治療計画の手順などを含む同業者による評価とケーススタディー
- ・ 人的資源管理と従業員の福利厚生

また、記録テープを用いた学習、自宅学習、ビデオによるコース、コンピューターによるコースは全単位の50%以上となつてはならない。

出典：California Dental Board

3. 歯科医師関連の法律

米国では歯科医師関連の規則は州ごとに法律で決められている。

カリフォルニア州は歯科診療条例（Dental Practice Act）で規定されている。

出典：California Dental Board

4. 歯科保健状況

1) 歯科疾患の全国調査

(1) NHANES（参考資料参照）

米国の国民健康栄養調査である(National Health and Nutrition Examination Survey: NHANES)は、米国疾病管理予防センター(Centers for Disease Control and Prevention: CDC)と米国保健統計センター(National Center for Health Statistics: NCHS)によって実施されており、米国の成人と子どもの健康と栄養状態を判定し、経年的な変化を追跡するために行なわれている。

調査ではインタビューと健康診断が行われ、人口統計、社会経済、食習慣に関する情報が集められ、健康診断では医科および歯科の情報が集められている。また、生理学的評価のために血液サンプルも収集されている。

NHANESの歯科調査の主な目的は4つある。

- ① 歯科疾患および口腔保健状況の経年的変化の評価
- ② 歯科疾患やそれによる弊害を予防するための取組に対する評価
- ③ 少数民族や下級階層の人々の口腔保健状況のモニタリング
- ④ 国の口腔保健目標の達成度合いの評価

具体的な歯科の調査項目は、う蝕、シーラント、喪失歯、前歯の外傷、歯周疾患、歯科受診状況、自己申告の口腔保健状況である。

NHANESは1960年代の初頭から始まっているが、調査集団や調査項目は時代とともに変わってきている。NHANES Iは1971年から1975年、NHANES IIは1976年から1980年、NHANES IIIは1988年から1994年に実施された。1999年からは継続プログラムとなり、毎年国民を代表するような

5,000人のサンプルを対象に実施されている。2009年から2010年に行われた最新の調査では6,665人が調査対象になっており、実際に調査を受けたのは5,161人で、受診率は77.4%であった。

1988年から1994年と1999年から2004年に実施されたNHANESの歯科調査の比較を行った研究によると、ほとんどの項目において口腔保健状況は1999年から2004年の方が改善していた。

永久歯う蝕は子どもと成人において減少傾向がみられ、高齢者においては、根面う蝕は減少していたが、歯冠う蝕に関しては変化が認められなかった。

2歳から5歳の乳歯う蝕の罹患率は1988年から1994年に比べ1999年から2004年では増加していた。一方、子どものシーラント保有者率は増加していた。

歯の保有者率および歯周疾患の状態は成人と高齢者において改善しており、高齢者の無歯顎者は引き続き減少傾向にあった。

過去1年間に歯科医院を受診した者の割合は子どもと高齢者で1988年から1994年と1999年から2004年とで変化はなかったが、成人での受診者率は減少していた。

出典：The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), Centers for Disease Control and Prevention
Trends in Oral Health Status: United States, 1988-1994 and 1999-2004

資料：NHANES Oral Health Status

2) フッ化物の応用

(1) 水道水のフロリデーション

米国では1945年にミシガン州のグランドラピッズ市で初めてフロリデーションが始まり、その後すべての州で実施されるようになった。

2008年の調査では、195,545,109名がフロリデーション水を飲んでおり、人口の72.4%

がその恩恵を受けていた。

2008年の州毎のフロリデーションの状況は表5に示すように、コロンビア特別区で100%、最低はハワイ州の10.8%であった(表1)。

2010年時点では、12の州とコロンビア特別区にフロリデーションを義務付けた法律がある。法律がない場合、フロリデーションを行うためには水道供給地域での決定が必要になる。決定は市議会、郡政委員会、水道委員会、または厚生委員会で行なわれなければならない。しかし、フロリデーションに対し賛否両論ある地域では議会では決定せず、住民投票を行う場合が多い。

米国でのフロリデーションに対する初めての住民投票はウィスコンシン州のステイブンスポイントで1950年に実施された。その結果フロリデーションは否決されている。1970年代に行われた900の住民投票の3分の2、1980年代の44の住民投票の33は否決されている。CDCの調査によると2000年から2003年の住民投票では58%が可決されており、150,000人以上の住民のいる市においては75%が可決されており、可決率は増加している。

カリフォルニア州の法律(California's fluoridated drinking water act)では、人口1万人以上の地域においては団体などからの資金提供があればフロリデーションすべきであるとされている。しかし、2008年のカリフォルニア州でのフロリデーション率は58.8%でありそれほど高くない。最近では、人口約5万人のワトソンビル市で検討されていたフロリデーション計画は実施費用が高額(500万ドル以上)だという理由でカリフォルニア州歯科医師会からの資金援助が見送られたため中止になっている。

(2) フッ化物配合歯磨剤

米国で市販されている歯磨剤中のフッ素濃度は1,000~1,500ppmである。市販されている歯磨剤の95%以上はフッ素が入っている。

(3) フッ化物洗口

家庭で行う0.05%のフッ化ナトリウム洗口溶液は市販されている。う蝕リスクの高い者向けの0.02%のフッ化ナトリウム洗口溶液は歯科医師や医師により処方される。

(4) フッ化物補助製品

錠剤、トローチ、溶液(フッ素ビタミン溶液)は歯科医師や医師により処方される。ほとんどの補助製品にはフッ化ナトリウムが使われており、錠剤やトローチ中のフッ素量は1.0、0.5、または0.25mgである。

出典: Centers for Disease Control and Prevention

3) アマルガムの使用状況

ミシガン州、オハイオ州、インディアナ州のDelta Dentalの1992年から2007年までの歯科診療請求票を用いた研究によると、アマルガムを用いた修復は7歳から8歳、16歳から20歳の患者に対して多く実施されており、患者の年齢が上がるにしたがい減少していた。また、どの年齢層においても1992年から2007年にかけて年々修復治療数は減少する傾向にあった(図2)。

出典: Stephen A. Eklund, Trends in Dental Treatment, 1992 to 2007, JADA, 2010; 141(4): 391-399.

2. 歯科保健政策

1) Healthy People 2020 (表2)

米国は2000年に、“Healthy People 2000”

を改定し、“Healthy People 2010”を策定した。“Healthy People 2010”は、米国国民に対し 500 以上にわたる健康に関する目標値を示し、今後 10 年間、米国国民が健康的で質の高い生活を持続し、健康を損ねる行為を減少させることを目的に策定された。これまでの“Healthy People 2000”で取り上げられていた癌、HIV、喫煙などといった事項に加え、慢性的な腎臓疾患、呼吸器疾患、医療器具の安全性なども取り上げられ、官民協力して、健康的な生活習慣の普及、健康で安全な地域社会の構築、一人ひとりの健康および公衆衛生に関する制度の改善そして疾病や障害の予防と治療を推進していくことを目指した。

2010 年にはさらにこれを改定した“Healthy People 2020”が発表された。Healthy People 2020 では、12 の重点領域および 26 の主要健康指標が示され、Healthy People 2010 に設定した目標項目数をさらに 600 に増やして、より幅広い活動を推進している。

Healthy People 2020 の重点領域として盛り込まれているのは、(1) ヘルスケアへのアクセス (2) 予防医療 (3) 環境基準 (4) けがと暴力 (5) 母子保健・小児の健康 (6) 精神保健 (7) 栄養・運動・肥満 (8) 口腔保健 (9) 生殖・性感染症 (10) 健康の社会的決定要因 (11) 薬物乱用 (12) 喫煙、の 12 領域である。

さらに領域ごとに設定された計 26 の主要健康指標にはそれぞれ数値目標が設定されており、10 年間にわたり、目標達成に向けた取り組みや進捗状況などが継続的に追跡・評価されることになっている。

口腔保健の目標は小児の口腔保健、成人の口腔保健、予防サービスの利用状況、口腔保健への介入、公衆衛生基盤整備からなり、詳細は表 2 のようになっている。

こうした国の方針に従って各州で歯科保健活動を行うことになる。米国において 80% の歯科疾患は人口の 20% (低所得者) で起こっており、カリフォルニア州においても、こうした健康格差を是正する必要がある。CDC によると、ヒスパニック系以外の黒人、ヒスパニック、米国ンインディアン、アラスカ原住民において口腔保健状況が最も悪い。例えば、カリフォルニア州においては Healthy California 2020 を策定し、実際の活動計画を立てて実行している。

カリフォルニア州では口腔保健の目標のうち、特に以下の項目に重点を置いて取り組んでいる。

- ・至適濃度に調整されたフロリデーション水を供給するカリフォルニア住民の割合を増やす (OH-13)。

- ・過去一年間に歯科の予防処置を受けた低所得の子どもや青少年の割合を増やす (OH-8)。

- ・乳歯や永久歯にう蝕を有する子どもや青少年の割合を減らす (OH-1)。

- ・未処置歯を有する子ども、青少年、成人の割合を減らす (OH-2)。

- ・健康教育や予防プログラムを受ける子どもの割合を増やす (OH-10.2)。

出典：Healthy People.gov

Healthy California 2020

D. 考察

米国の歯科医師には日本では実施されていない歯科医師免許更新制度があり、2 年ごとの更新が義務付けられている。したがって、既定の単位を履修しないと、免許を更新できない制度になっている。常に最新の歯科の情報を得、患者に最良の歯科医療を提供するためには必要な制度であると考えられる。

米国の歯科医師は、その 9 割以上が個人開業医である。日本と異なり、学校歯科保健制