

《2013年度 ICD日本部会・年末集会特別講演》

## アメリカ合衆国における歯科事情 —歯科大学、歯科教育、歯科医師—



ニューヨーク大学歯学部 歯周インプラント科 臨床准教授

### 鈴木 貴 規

#### ●抄 録●

アメリカ合衆国における歯科事情は日本のそれと異なる。歯科医師不足を補うため、ここ3年間で7つの歯科大学が新設された。歯科大学で診療所経営学、開業に必要な情報を教える講義がある。歯学部生に対するインプラント外科主導型教育は、歯科教育の教育課程に取り込まれると予想される。歯学部を卒業した77%が10万ドル以上、50%の人が17万5千ドルの学生ローンをかかえている。アメリカ歯科医師の年収は、一般開業医では平均19万4千ドル、専門医では平均31万1千ドルである。1億3000万人以上のアメリカ国民は歯科医療保険に加入できない状況である。

そこで、本論文では多角的にアメリカの歯科事情について考えてみたい。

キーワード：アメリカ、歯科事情、歯科大学、歯科教育、歯科医師

#### I. アメリカ合衆国（以下、アメリカ）の歯科大学の推移ならびに歯科の現状

2014年1月現在、日本の歯科大学数は29校（私立17校、国立11校、公立1校）設立されている。同時期のアメリカにおける歯科大学数は65校（プエルトリコ1校を含む）（州立40校、私立20校、州から援助を受けている私立5校）<sup>1)</sup>が設立されている。アメリカでは2001年から歯科大学数が増え、特に2010年から2013年までの3年間に7つの歯科大学が新設された（図1）。これらの新設された歯科大学の特徴は、研究を殆ど行わず、特に歯科医師の育成のみに重点を置いている。

#### II. 歯科医師不足のアメリカ

歯科大学数を増やす理由は、歯科医師不足がひとつの原因として挙げられる。2012年11月のアメリカにおける総歯科医師数は約20万人<sup>2)</sup>である。歯科医師の一番多い州はカリフォルニア州の約3万人、次いで

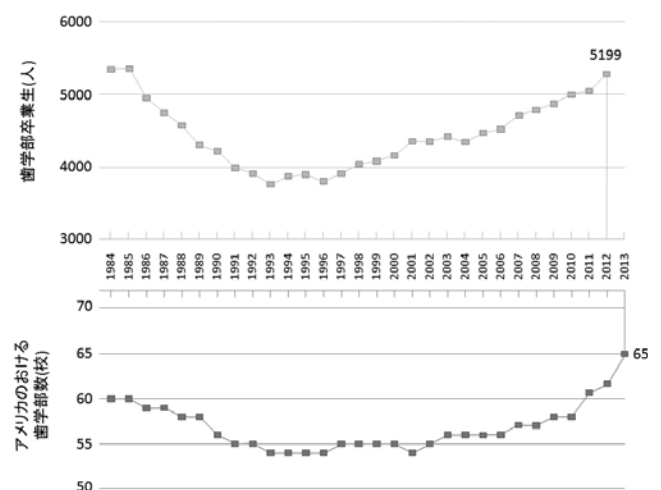


図1 アメリカにおける歯学部数と歯学部卒業生数の推移  
Fig.1 Number of dental school and dental school graduates in United States

Source : American Dental Education Association VIN News Service; American Student Dental Association; American Dental Association, Health Policy Resources Center, Surveys of Dental Education



図2 ホンデュラスにおけるアウトリーチ風景  
発展途上国で貧しい地域、または歯科医師不足が深刻な  
地域に対して行う無料の歯科医療支援

Fig. 2 Outreach in Honduras



図3 ニューヨーク大学歯学部  
雪の多いニューヨーク

Fig. 3 New York University College of Dentistry

ニューヨーク州の約1万5千人となり、一番少ない州はワイオミング州の293人、次いでバーモント州の373人となる。カリフォルニア州やニューヨーク州の都市部において歯科医師過剰問題が指摘されているが、アメリカのほとんどの州では歯科医師不足が指摘される。また、歯科治療を求める人が郊外や農村地帯に集中しているのに対し、歯科医師は都市部に集中する傾向がある<sup>3)</sup>。2013年度、歯科医師不足地域（歯科医師1人に対し住民が5000人以上の地域）はアメリカ国内に約4,600点存在し、この状態を打開するためには追加で約6,600人の歯科医師が必要となり、またその数は年々増える一方と報告された<sup>4)</sup>。アメリカのメイン州においては、深刻な歯科医師不足により最低限の歯科医療を受けることができない地域がある。そのため、ニューヨーク大学歯学部ではメイン州の歯科医師不足地域を歯科医療支援地域（アウトリーチ）（図2）の対象とし、無料の歯科医療支援を年に一度行っている。さらに近年では、退職するベビーブーマー時代の歯科医師の数が、歯科大学を卒業する歯科医師の数を上まわるため、歯科医師不足に助長がかかると言われている<sup>5)</sup>。歯科医師不足を打開し、歯科医師不足地域を補填するためには、歯科医師不足地域近隣への歯科大学新設が有用な策といえる。

### Ⅲ. アメリカにおける歯科教育、ニューヨーク大学歯学部における歯科教育

アメリカの歯学部は、4年制の大学卒業後に入学する経営学修士（MBA）や法学部と並ぶプロフェッショ

ナルスクールに位置づけられている。歯学部は4年間（パシフィック大学では3年間）の教育を、一般的に2年間の基礎講義ならびに臨床実習と2年間の病院臨床実習とがある。

アメリカの歯学部の教育に、診療所経営学（Practice Management）という開業に必要な情報を教える講義がある。これは銀行のローンの組み方、返済の仕方、保険制度、法律、開業の際の契約書作成法、訴訟されないための対策、有意な保険会社と組む方法等、それぞれの分野のエキスパートが実例をあげながら講義を行う。また、インプラントにおける教育はほとんどの歯科大学の歯学部生にとって必要不可欠なカリキュラムであり、講義だけではなく臨床における印象や上部構造補綴物の装着までを含む。

ニューヨーク大学歯学部は1865年に設立されたアメリカで3番目に古い歯科大学である（図3）。アメリカの歯学部一学年における平均生徒数が約90人に対し、ニューヨーク大学歯学部の生徒数は飛び抜けて多く、一学年348人（2011年）である。また、ニューヨーク大学歯学部を卒業した歯科医師はアメリカ全体の歯科医師の8%とされる。ニューヨーク大学歯学部は他国からの留学生が多く、人種はアジア系が多くを占め、次いで白人、そして少数の黒人とヒスパニック系とで構成されている（図4）。アジア系では韓国とインドからの留学生が多くを占めている。

ニューヨーク大学歯学部の歯科教育の特徴として、臨床実習に特に力を入れていることが挙げられる。病院臨床実習における必須ケースの数は他大学よりも多

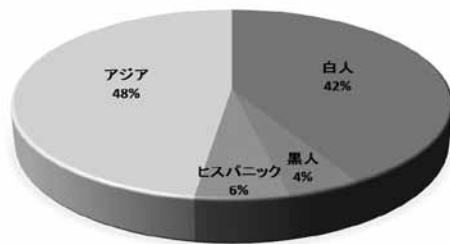


図4 ニューヨーク大学歯学部における人種構成 (2011)  
アジアからの学生、特に韓国とインドが多くを占める  
Fig. 4 Racial composition in New York University  
College of Dentistry (2011)

く、補綴における必須ケース数を例に挙げると、2年間で部分床義歯3、全部床義歯3、下顎インプラント支持義歯1、リライニングもしくはベース1、陶材焼付鑄造冠9、オールセラミッククラウン2、ブリッジ1、インプラントクラウン1症例が求められる。また、ケースに関連したワックスアップや人工歯配列等も求められるため、土曜日、日曜日を問わず大学のラボにて実習に取り組んでいる (図5)。さらに、学生の必須ケース数に偏りが無いよう、大学側は患者割り当てシステムを徹底し、3年生と4年生全ての歯科学学生約700人の情報を管理し、必要とされるケースの患者さんをそれぞれ担当する。

ニューヨーク大学歯学部では、成績優秀者で専門的な知識と技能を学ぼうとする学生に対し、選抜クラスを選択する機会を与えられる。これらのクラスでは、卒業後歯科医師が学ぶ専門分野の講義に歯学部生が参加

し、また実際に専門分野の診療を行うことができる。ニューヨーク大学にあるほとんどの講座が選抜クラスをもち、米国歯科医師会 (American Dental Association) 認定のプログラムである補綴、歯内療法や矯正からそうでない審美歯科、インプラント、虐待からの生存者のためのプログラム等まで、全てで14クラス存在する。ニューヨーク大学歯学部は2005年より、歯学部生に対するインプラント教育を外科アシスタント、講義や実習に加え、外科主導型教育を取り組んだインプラント選抜クラスを始めた。これは、8名の歯学部4年生が卒業後の歯科医師と共にインプラントの講義を受け、実際に自分の患者さんを診査、診断し、教授の監視下の元でインプラント手術を行い、最終的な補綴物の装着までを行う (図6)。患者さんの選択はシンプルなケースのみで、審美的要求が強い前歯部を除き、小臼歯、臼歯部において骨造成、歯肉造成の必要がなく、歯槽骨頂から上顎洞または下歯槽管まで12mm以上離れているのが条件である (学生インプラントクラウン)。2011~2012年度のニューヨーク大学歯学部インプラント選抜クラスにおける教育結果が発表された<sup>6)</sup>。この論文より、2011~2012年度におけるインプラント選抜クラスでは、29人の志願者から8名が選ばれ、一人平均6本のインプラント手術を行った。合併症や失敗、患者さんからの苦情等は無く、全ての手術と補綴は問題無く行われた。そして、歯学部生へのインプラント外科主導型教育は、最終的に歯科教育の教育課程に取り入れられるであろうと結論付けられた。



図5 週末の大学ラボにおける風景  
多くの学生がケースを終わらせるため、ラボにて実習に取り組んでいる

Fig. 5 Bench lab on the Weekend



図6 インプラントオーナープログラムの実習風景  
術者とアシスタント、見学者は歯学部生、そして後からファカルティーが見守る

Fig. 6 Implant honor program

#### IV. アメリカ歯学部生の実態

アメリカの平均学費は州内学生で約3万3千ドル、州外学生で4万9千ドル（州外学生は海外から、または他の州からの学生）、一番高額な学費の大学はパシフィック大学（3年生の歯学部であるため他大学と比較して高額）で約8万ドルとされる<sup>7)</sup>。これらの学費をアメリカの歯学部生は親からの援助を受けず、銀行やローン会社から借りて自分で工面する傾向が強い。歯学部卒業後、90%の学生にはローンがあり、77%が10万ドル以上、50%の人が17万5千ドルの学生ローンをかかえている<sup>8)</sup>。これには、アメリカの歯科医師は年収が高く、そして安定した収入を期待できるため、ローンの返済能力が高いと判断され、歯学部生という収入のない立場の学生でも、高額のローンを組むことが可能とされる。

#### V. アメリカにおける歯科医師の現状

2009年度アメリカの歯科医師平均年収は国民平均年収の上位5%と高く、一般開業医では平均約19万4千ドル、専門医では平均約31万1千ドルとなる<sup>9)</sup>。また、歯科医師の週平均労働時間は40時間以下で、週休2日が多い<sup>10)</sup>。

米国歯科医師会認定の歯科専門医は歯内療法、歯周、補綴、矯正、小児歯科、口腔外科、口腔病理、歯科放射線、公衆衛生の9つを設定している。米国歯科医師会認定以外に口腔内科（口腔粘膜疾患、各種症候

群、感染症患者の歯科診療を主に担当）、高齢者歯科、口腔顔面疼痛、顎関節症などの特殊専門プログラムならびに医師も準歯科専門医に位置づけられている。歯科医師の20%は歯科専門医であり、その内訳として、矯正：28.4%、口外：18.5%、小児：15.9%、歯周病：13.8%、歯内：13.4%、補綴：7.9%である<sup>11)</sup>（図7）。歯科専門医の志願者は特に成績上位の歯学部生が多く、また志願者は同大学卒業生から1人しか採用されないため、卒業大学の専門医となるのはとても競争率が高い。また、専門医への応募者は年々増加傾向にある。この背景として、より質の高い医療を提供でき、一般歯科医師よりも高額な診療費を請求できるためである<sup>12)</sup>。

#### VI. ニューヨーク大学歯学部における診療報酬

ニューヨーク大学歯学部では、歯科医師と歯学部生とによる診療報酬が異なる。例を挙げると、コンポジットレジン単純修復100ドル（歯学部生）；140ドル（歯科医師）、総義歯650ドル（歯学部生）；1050ドル（歯科医師）、陶材焼付鑄造冠740ドル（歯学部生）；1260ドル（歯科医師）、臼歯部根管治療540ドル（歯学部生）；710ドル（歯科医師）、矯正2300～5900ドル（歯科医師）、インプラント950ドル（歯科医師）、インプラントクラウン1440ドル（歯科医師）となる。これらニューヨーク大学歯学部の歯科診療報酬は平均的一般歯科医師のそれと同等もしくは平均以下である。歯科専門医はニューヨーク大学歯学部の診療報酬の2～3倍を請求できる。

ニューヨーク大学歯学部における学生インプラントクラウン（前項を参考）と下顎インプラント支持義歯に対し特別な料金体制がある。学生インプラントクラウンでは、歯科医師がインプラントを埋入し、学生が補綴処置を施すため患者さんのクラウン費用が無償となる。また、下顎インプラント支持義歯においては、下顎の総義歯をニューヨーク大学歯学部で修復した患者さんに対し、2本の下顎インプラント埋入と義歯へのアタッチメントの治療が無償で受けられる。これは、学生への教育目的、そして企業からの支援でまかなわれている。

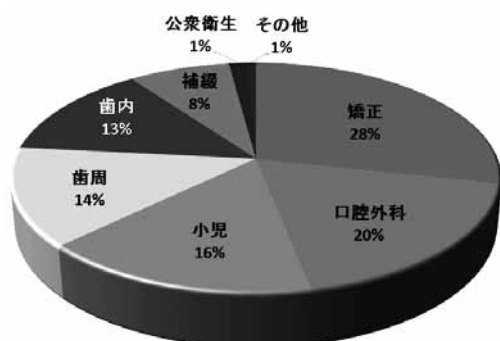


図7 歯科専門医の構成

Fig. 7 Composition of dental specialists

Source: American Dental Education Association 2013

## VII. アメリカにおける医療保険

アメリカには日本における国民健康保険は存在せず、医療保険は個人が会社や学校を通じて民間保険に加入する場合が多い。医療保険は普通の医療保険と歯科医療保険とに分けられ、特に歯科医療保険費用は高額である。そのため、1億3000万人以上のアメリカ国民は歯科医療保険に加入していない状況である<sup>13)</sup>。

低所得者（年収10万以下、加入条件は州によって異なる）と身体障害者対象の医療保険制度としてメディケイドがある。メディケイドの医療費は連邦政府と州政府が折半するため、予算の低い州は保証される治療に限られる。ほとんどの州では緊急処置のみ、半数の州では包括的診療（アマルガム、コンポジットレジジン、抜歯、総義歯、矯正 [21歳以下で発音や咀嚼が正常でない障害者] 等、州によって異なる）を受けることができる。しかし、メディケイドを受け入れる医療施設が少ないため、治療を受けるためには長時間待つ必要がある。小児歯科分野で2011年に発表された論文より、小児歯科医は緊急歯科治療を必要とするメディケイド加入の小児に対し、民間保険に加入している小児と比べ、あまり診察しないとされている<sup>14)</sup>。2009年、メディケイドに加入している小児の43.8%しか歯科治療を受けていない実態が明らかとなった<sup>15)</sup>。小児が歯科治療を満足に受けられない実態が表面化したのは、2007年、メリーランド州に住む12才の少年が齲蝕が原因で脳感染により亡くなった事件<sup>16)</sup>である。メディケイドの問題点として、根管治療をほぼ保証しない（ニューヨーク州では21歳以下は保証される）ため、齲蝕が歯髄まで及ぶ症例では抜歯が第一選択となる。そのため、65歳以上のアメリカ国民1/4が無歯顎である<sup>17)</sup>背景には、メディケイドによる早期抜歯が関与していると考えられる。

## VIII. 最後に

人間や文化、法律や保険制度等が異なるため、アメリカにおける歯科事情は日本のそれと異なる。そして理想的な歯科教育や理念、歯科医療制度はあるものの、完璧なものは存在しにくい。しかし、アメリカの歯科事情の中で筆者が素晴らしいと思った点は学生教育と

専門医制度である。

学生教育では、診療所経営学がとても優れた教育法と思われる。歯科医師としての教育のみならず、社会で生き抜くために必要な教育を受けることはとても心強く感じられる。また、ニューヨーク大学歯学部で行われているインプラント外科主導型教育もとても優れた教育法と思われる。近年、インプラント治療の事故や訴訟が多く目につく。これは十分なインプラント教育を受けていない歯科医師がインプラント治療を行うことが一因と考えられる。歯学部生の時に正しいインプラント教育を受け、実技を身につけることは、インプラント治療の事故数の減少に寄与するものと思われる。しかし、インプラントの専門医は存在しないため、正しいインプラント教育を与える人間をどう選択するかが課題となる。

専門医制度においては、それぞれの分野において卓越した知識と手技を3～4年かけて取得することは、歯科界においても患者さんにおいても有意義と考えられる。歯科界においては、専門医はその分野の理解者、または良き教育者となり、世界を代表した科学者ともなれる。患者さんにおいては、一般の歯科医師では対応できない症例を、専門医は卓越した知識と技術により対応できる。

## 参考文献

- 1) <http://www.asdanet.org/us-dental-schools.aspx>
- 2) <http://kff.org/other/state-indicator/total-dentists/>
- 3) Nash DA. : Adding dental therapists to the health care team to improve access to oral health care for children., *Acad Pediatr*, 9(6) : 446-451, Nov-Dec, 2009.
- 4) <http://www.hrsa.gov/shortage/>
- 5) Beazoglou T, Bailit H, Brown LJ., Selling your practice at retirement. Are there problems ahead?, *J Am Dent Assoc.*, 131(12) : 1693-1698, Dec, 2000
- 6) Jalbout Z., El Chaar E., Hirsch S. : Dental implant placement by predoctoral dental students: a pilot program., *J Dent Educ*, 76(10) : 1342-1346, Oct, 2012.
- 7) [https://www.ada.org/sections/professionalResources/pdfs/survey\\_ed\\_vol2.pdf](https://www.ada.org/sections/professionalResources/pdfs/survey_ed_vol2.pdf)
- 8) <http://www.midwestern.edu/Documents/Financial%20Aid%20documents/Financial%20Planning%20Issues%20for%20Dental%20Students.pdf>
- 9) <http://www.ada.org/1444.aspx#top>
- 10) <https://www.ada.org/sections/educationAndCareers/pdfs/stress.pdf>

- 11) <http://www.iom.edu/~media/Files/Activity%20Files/Workforce/oralhealthworkforce/2009-Feb-09/1%20-%20Wending.pdf>
- 12) OKAZAKI K. : 米国の歯科医療・歯内療法の現状を知る教育制度, 歯内療法専門医制度, 一般開業医との連携法を探る, *Quintessence*, 30-4 : 0885-0893, 2011.
- 13) [http://www.nadp.org/Libraries/HCR\\_Documents/nadphcr-dentalbenefitsimproveaccesstocare-3-28-09.sflb.ashx](http://www.nadp.org/Libraries/HCR_Documents/nadphcr-dentalbenefitsimproveaccesstocare-3-28-09.sflb.ashx)
- 14) Bisgaier J., Cutts DB., Edelstein BL., Rhodes KV. : Disparities in Child Access to Emergency Care for Acute Oral Injury., *Pediatrics*, Jun, 127(6) : e1428-1435, 2011.
- 15) <http://www.pewstates.org/research/state-fact-sheets/childrens-dental-health-vermont-85899373293>
- 16) <http://abcnews.go.com/Health/Dental/story?id=2925584>
- 17) <http://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/aag/pdf/2011/Oral-Health-AAG-PDF-508.pdf>

---

## Dental Situations in United States —Dental School, Dental Education, Dentists—

*Clinical Assistant Professor*

*Ashman Department of Periodontology and Implant Dentistry, New York University College of Dentistry*

Takanori SUZUKI, D.D.S., Ph.D.

Dental situations in United States is different with in Japan. Seven institutions have opened new dental schools in this three years due to shortage of the dentist in United States. There is a lecture, Practice management to learn how to manage a dental clinic in the dental school. Comprehensive implant dentistry education in the predoctoral dental curriculum will eventually become the norm. Over 77% of graduates have more than \$100,000 in debt while almost 50% have more than \$175,000. The average earnings for a general practitioner who owns his/her practice was over \$194,000 ; the average earnings for a dental specialist was over \$311,000. More than 130 million people in United States do not have dental coverage.

Multidirectional considerations about dental surveys in United States will be discuss in this article.

**Key words :** United States, Dental Situation, Dental School, Dental Education, Dentist