

ペンシルバニア大学歯科部とW.D.ミラーの 関係について*

塩津二郎・森山徳長・小幡哲夫
奥田克爾・高添一郎**

要 旨

碩学ミラーの伝記は多く書かれている。出藍の
誉れが高かった彼は、ミシガン大学理学部を卒業
後鉱山技師を志してエジンバラ大学に遊学した。
銀行の破産のため挫折しベルリンに来て、フラン
ク・アボットとその娘カロラインと邂逅して歯科
医学の道を志した。

歯科医のキャリアの最初と、晩年功成った時期
に関係深かったペンシルバニア大学歯科部との関
わりについての史実、すなわち主として入学・卒
業時の状況と1900年代に入った数年間に名誉学位
を贈られ、同大学で講演した事蹟などを報告し
た。

Many biographies were written on the world
famous scholar W.D. Miller.

Attaining a greater mastery than his teacher,
young Miller graduated from the Department of
Science, University of Michigan in 1875. Then
he went abroad to the University of Edinburgh

intending to continue his study in mathematical
physics to be a mineral-mining engineer. However,
because of bankrupt he was frustrated and went
to Berlin, where he encountered with Dr. Frank
Abbot and his daughter Caroline, and he turned
over to the study of dentistry.

Miller had a close connection with the Dental
Department of the University of Pennsylvania at
the beginning of his career as a dental student
and in later days when he attained a great fame
as a scholar.

The historical facts i.e. chiefly the situation of
his matriculation and graduation of the university,
and later, in the 1900's, he received the honorary
degree of Doctor of Science from the university
in 1902, and the invitation to the opening exer-
cise of 1905 and delivered his speech to the
students and the faculties, were reported in this
paper.

(キーワード **Key words**)

ペンシルバニア大学歯科部 Dental Department,
University of Pennsylvania, W.D. ミラー Willoughby Dayton Miller

I. は し が き

Willoughby Dayton Miller (図1) は1853年8
月1日オハイオ州リバティ郡アレクサンリア近

* Studies on the Biography of W.D. Miller in
Relation with the Dental Department of the
University of Pennsylvania

** Jiro SHIOZU, Norinaga MORIYAMA, Tetsuo
OBATA, Katsuji OKUDA & Ichiro TAKA-
ZOE, Dept. of Microbiology, Tokyo Dental
College 東京歯科大学微生物学教室

本稿要旨は、第17回日本歯科医史学会学術大会
(1989年10月21日、於日本歯科大学)で、塩津が口演
した。



図 1 若き日の W.D. ミラー 1875 年

Fig. 1 Young W.D. Miller in 1875

郊のドイツ系移民の農家に生れた。幼時から出藍の誉れが高く、同州ネットワークの高等学校を卒業後、ミシガン大学理学部に進み1875年卒業した。鉱山技師となることを志して直ちにエジンバラ大学に留学したが、ネットワークの銀行の破産のため学資を絶たれベルリンに來た。そこでアメリカ人歯科医のフランク・アボットの知遇を得て、1877年ペンシルバニア歯科医学校に入学、翌年新設のペンシルバニア大学歯科部に移り、1879年春第1回卒業生として、優等賞を得て卒業した。

この時からミラーは、ペンシルバニア大学歯科部の同窓生としての関係が始まったのである。そして1907年ミシガン大学に招かれて郷里オハイオに帰郷した時、虫垂炎のため急逝するまで、28年の間に少なくとも10回以上郷里に戻ったといわれている。母校へも何回か足を運んでいる。本論文では非公式の場合はさておき、文献の記録の残っている限りの、ミラーと母校とのかかわりをたどってみたいと思う¹⁻³⁾。

II. ペンシルバニア大学歯科部第一回卒業生の W.D. ミラー

W.D. Miller の生涯形成の転機となったのは、エジンバラ大学理学部留学中に郷里の銀行の破産のため、1876年ベルリンに行って苦勞し、家庭教師として Frank Abbot とその娘 Caroline に逢い、James Truman にも励まされ歯科医学の道

を志した時であった。

当時 American Dental Society of Europe のベルリンにおける指導者であった Abbot は、娘の許婚者をフィラデルフィアに送った。Miller は1877年秋、Pennsylvania College of Dental Surgery に入学した。

その頃ペンシルバニア大学に歯科部が新設される動きが起った。大学医学部当局は、ハーバード、ミシガン両大学に次いで歯科部を大学の一学部として設立すべく、同市のペンシルバニアおよびフィラデルフィア歯科医学校の、双方或いは一校を吸収すべく打診したが、両校共に教授会で拒否されてしまった。しかしそれらのうち、ペンシルバニア歯科医学校の Charles J. Essig と Edwin T. Darby は、大学傘下の歯学部設立に賛成であったので、彼らを中心に1878年春を期して発足することになった。

その最初の教授陣は、歯科専門科目の教授2人と、医科の教授5人、計7名で、4月1日に正式にスタートした⁴⁾。

C. J. Stille, L.L.D. 一大学事務総長兼、職権歯科部会長

Charles J. Essig, M.D., D.D.S. 一歯科部幹事、
歯科器械学・冶金学教授

Edwin T. Darby, D.D.S. 一歯科手術学、歯科
組織・病理学教授

Joseph Leidy, M.D., L.L.D. 一解剖学教授

H.C. Wood, M.D. 一薬物学、一般治療学教授

James Tyson, M.D. 一生理学（臨時）教授

T.G. Wormley, M.D., L.L.D. 一化学教授

歯学部は新設とはいえ新しい建物でなく、医学部の実験動物用に使われた Medical Hall の地下室を清掃しペンキを塗った速成の教室、実験室で授業は開始された（図2, 3）。

入学者は第1・2学年併せて53名であった。学生の半数は Pennsylvania College of Dental Surgery から転校して來た者で、二年級25名は他の学校の一年級を終えた者であった。正式の学期は10月に発足する筈であったが、それ以前に入学許可されていた多くの学生は4月18日月曜日から授業に参加した。Miller もその中にいた。

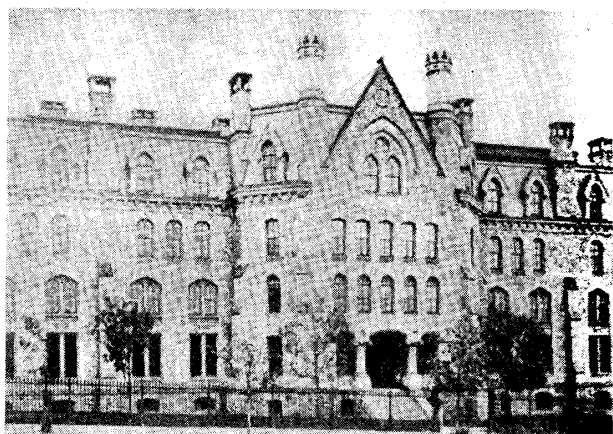


図 2 医科本館 1878~1896の間歯科部が併設された。現在はローガン・ホール

Fig. 2 Medical Hall, home of the Department of Dentistry, University of Pennsylvania, 1878~1896, now Logan Hall

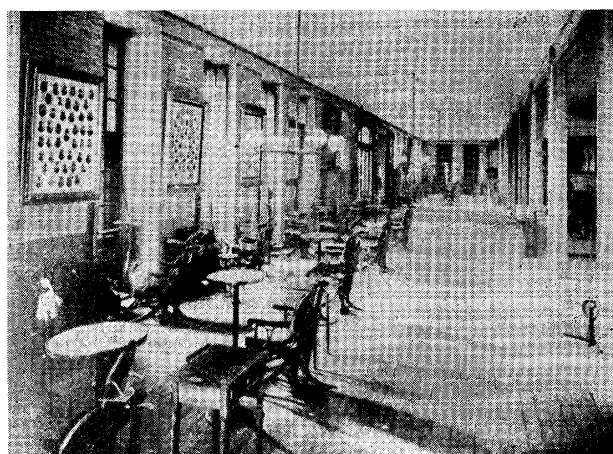


図 3 ヘア・ラボラトリに在った歯科部の臨床実習室 1878~1896

Fig. 3 Department of Dentistry Operating Room in Robert Hare Laboratory of Chemistry

翌1879年3月1日には、第1回の卒業式 Commencement が行われた。Miller は、Provost の Charles J. Stille から D.D.S. の学位記を受けるために参列した25名の中にいた。4名が賞を受けたが、Miller は最優秀論文賞を得、他の3名は優秀標本賞 (A.M. Denham は Continuous gum work, A.H. Scofield は Gold filling, Adolf Wetzel は Plate work で) を受けた (図4)^{5,6)}。

歯学部百周年記念誌は『ウィロビー・デイトン



図 4 1879年卒業生、ウィロビー・デイトン・ミラー (歯学部百年史より)

Fig. 4 Willoughby Dayton Miller, Class of 1879

・ミラーがわが大学歯学部第一回卒業生のうち、最も傑出した学生であったことは、誰にも異存はなかった。彼は二つの大陸の、二つの国の、そして歯科開業の二つの革新的な変化の架け橋であった。』と書いている⁷⁾。

Miller の卒業論文 “Conservative Treatment of the Dental Pulp” は、その後の研究の出発点となったものであり、齲蝕の細菌学的研究と相俟って、車の両輪の様に進んだ。その行手には『ヒト口腔の微生物』と、『保存歯科学教科書』の二大名著があった。

歯科医師の資格を得た Miller は、岳父と婚約者の待つベルリンに戻り、10月26日 Caroline Laura Abbot と結婚した。そして彼の歯科医として、また研究者としての充実した生活の一步を踏み出した。彼の目ざましい業績とそれに伴う名声は良く知られている。

III. 母校から名誉学位 Doctor of Science を贈られたミラー

本学会第10回学術大会で森山はミラーの齲蝕病因論に関する化学・細菌説についての彼自身の論文による経年的追求を行った成績を報告した⁸⁾。そこに展開された100篇以上の原著論文、前項で触れた二大主著を頂点とするミラーの科学的業績



図 5 エドワード・カメロン・カーク
第3代学部長

Fig. 5 Edward Cameron Kirk, Dean 1895~
1917

は誠に輝かしいものがある。

ペンシルバニア大学は名誉学位 Sc.D. および LL.D. を各分野で有数な功績を挙げた人物に授与するならわしで、1902年6月18日 Doctor of Science の Degree を同窓生であり、今や嚇々たる学勲を持つ W.D. ミラーに贈った。

第146回ペンシルバニア大学年次卒業式は、6月18日(水)、フィラデルフィアの音楽アカデミーで挙行された。卒業記念講演はコロンビア大学総長 Nicholas Murray Butler, LL.D. が行い、D.D.S. 学位記は大学事務総長 Charles C. Harrison, LL.D. により121名の卒業生に与えられた。引続き Doctor of Science (Sc.D.) の名誉学位記がミラーに贈られたのである⁹⁾。

授与式の詳細は明らかではないが M.B. Asbell の「ペン大学百年史」は、

『E.C. カーク(図5)は、同窓会で以下のように回顧譚を話した。——1878年わたしが古い Pennsylvania College of Dental Surgery の上級に在学していた頃、一年級の若い学生が口頭試問の教室に坐っていた。慎重深く、気取った所の無い学生で、クラスの誰ともあまりなじみがなかった。試問をする解剖学の教授が、第5脳神経の分布について訊ね始め、誰もが答えられなかった。最後にこの学生に当てると、てきばきと次から次

へと答えて行くので、先生はどこまで知っているかをためそうとするように、次々と質問した。それはクラス中を大変興奮させるような雰囲気であったが、結局の所この学生は知らない事がないので、彼には何も教えるべきことがないということ、我々は発見した。』と書いている(図5)⁷⁾。

IV. 1905年度始業式に招待されたミラー

記録によれば、ミラーは1904年セント・ルイスにおける第4回万国歯科医学会に出席している。その際の郷里オハイオやフィラデルフィア訪問については定かではない。しかし毎年学会に出張し、講演のため諸々へ招かれている。

ペン大学は1905年始業式に、同窓の英雄ミラーを招いた。その時の模様について奥村のアメリカ便り第13信は、『その学期は9月18日に始まったが、10月2日の開講式はヒューストン・ホールで午前8時から行われ、副総長スミスが総長を代理して歓迎の辞を述べ、紹介を受けて演壇に上った博士は、40分にわたって演説した。そして、「学生時代の研究が各人の職業生活を定めるものであること、科学的研究の発達を要すること、一般医学に進入することの必要性などを説き、また米独の教育法を比較して、ドイツでは入学して半年も講義に出ない学生がいること、師弟の間が米国のように親密でないことや米国のシステムが良いという様なこと、諸君は幸福である。」というような話をして降壇せられた。』と書いている¹⁰⁾。

これは、J. Truman の編集している International Dental Journal に Inaugural Address の題で掲載された¹¹⁾。母校の後輩に語ったこのミラーの講演を、もう少し詳しく分析・抄録してみよう。

1. 新学期にあたり講演者として母校に招かれた名誉を感謝する。

2. 入学・始業式は大切な時で、若者が良い方向に向かって最初の刺戟を受けることは大切である。ペン大学の学生は、その意味で幸せである。

3. 欧州なかんづくドイツの大学生は、絶対的な自由を楽しんでいる。講義には自分の裁量で、出ても出なくても、卒業試験までは試験にパスしなくても良いことになっている。それだから何ケ

月も、何年も専攻科目の教授と接触しない学生もいる位である。

4. ここペン大学の学生は最初から、時間を経済的に使い、勤勉な習慣を身につけるように要求される。それだけではなく、教師たちと密接な関係を持ち、何回でも忠告を求めさえすれば、それが受けられる機会を与えられている。貴方たちが、歯科医として、科学者として、そして人間として、世界中から尊敬されている多数の先生方に恵まれていることは、特別な幸運である。

5. 貴方たちはどのような動機で入学したとしても、歯科医学を生涯の仕事として撰んだその道程は、一生を支配するものであり、全精力を注入して、そのため努力すべきである。

6. 25年前ドイツの最も著名な外科医ムスバウム教授は、歯科医学が偉大で美しい科学だと表現したが、現在では誇張を抜きにして、細菌学の例外を除いては、医学の他の分科には見ることできないような長足の発展を遂げている。歯科医により完遂される、損傷組織と失われた臓器の修復ほどに、成功裡に自然観を取りもどせる他科の手術結果は殆どないと言える。また、歯疾は多くの局処的全身の疾患の原因となっており、統計が示すように学童の勉強への集中力も、歯の良否にかかっている。

諸君の撰んだこの学問は、他の分科と同様に人類の苦痛を救い、疾病を癒して健康と快適さを改善し、肉体と精神の働きへの能力を昂めるのである。

この事実の知識はますます人々に浸透していて、諸君の将来の展望は明るい。しかし努力を欠かすことはできない。道はけわしいし、なまけていては成功を約束されない。

7. 若者は楽天的であるといわれているが、将来をしっかりと見つめて努力を重ねるべきで、学位は大学を卒業したという外面的な飾りに過ぎず、その人の能力を示すものではない。一生の仕事に対して、常に目標を高く持って努力しなさい。そうすれば自然に学位は手に入る。

8. さて、諸君のおゆるしが得られるならば、「今日の理想的歯科医師像の概念」について私見

を申し述べよう。

先ず歯科医は、直接関係ある医学の各分科には十二分に精通していなければならない。眼科や耳鼻科医の場合と同様に、専門科目と全身との関係は大切である。生理学、衛生学、一般病理学、細菌学についても、同じことがいえる。地理学的表現を使わせてもらえば、歯科医学は一般医学に完全に取り囲まれているので、他の分科と同じか、少なくとも同じような強固な基礎の上に立っていなければならないのである。

9. 歯科医師たる者はその必須条件として、

a) 自己の専門に関する全ての分野の手技に習熟していなくてはならない。そのため高度の手技の器用さが要求される。その習熟のためには、生れつきのものに加えて十分な訓練が必要となる。

b) また、歯科処置は非常に有痛性なものであるのもので、患者に対する十分な注意を払い、苦痛を最小限に止めなければならない。

c) さらに、外科手術の基本的原則、すなわち無菌の法則の最も厳格な遵守者でなければならない。

d) 大切なことは、歯科医は拝金主義におちいることなく、いつも公正な報酬 (renumeration) を受けるように心掛けるべきである。

e) 同業歯科医の施した処置を見て、それを誹謗してはいけない。

f) 学生臨床実習における学用患者の彼の治療に対する反応は、彼の将来の開業の成否を占う大切なことであり、患者への態度を点検し、信頼をかちとるようにすべきである。

g) 歯科医師会へは応分の奉仕をすべきである。歯科医は誰でも、歯科医業全体の利益を守る義務を持っている。

h) 開業を始めたばかりの歯科医は、自分の能力を超える症例は他へ紹介すべきである。また自分の研修によって、自分の専門的能力を伸す努力を積重ねなければならない。

10. これから開業しようとする若い歯科医には大きな機会が待っている。歯科医業は未だ幼児期にあって、齟齬免疫性とその予防法には、大きな将来が残されている。

11. もう一つの取り組むべき大きな問題は、歯科医療の大衆化の必要である。たった一つの窩洞を充填するのに、四肢の切断や開腹術と同じ時間がかかるので、今や大臼歯の保存療法は一般大衆にとってはぜいたく品となり、全世界では500人以上に1人、ヨーロッパでは25~30人に1人、アメリカでも5人に1人しか、その恩恵を蒙れない実情である。

12. 現在、歯科医学は急速に芸術的な方向に進みつつある。前歯に金冠を装着することは今や過去のものとなり、ポーセレンによる補綴は歯科医の将来の希望を明るくしている。しかし同時に貧しい人たちの希望も失わせている。

13. それで、セメントに類する永久充填剤の開発と、根管治療の簡略化が最も望まれることになる。

14. 教授諸氏も、以上の諸点を考えて努力されることによって偉大な将来が期待されると思う。以上が私の、歯科医師がかくあるべき理想像である。そして貴方たち各人に望むことは、『良い歯科医になることがいかに偉大なことであろうとも、良き人間であることがより偉大であることを、決して忘れないことである。』

以上は1905年の時点でMillerの示した歯科教育論の骨子を示すもので倫理性と先見性において、80余年を経た今日なお、傾聴に値いすると思う。

Millerの歯科教育論については筆者の一人森山が本学会第154回例会で口演した¹²⁾。1905年FDI会長に指名されたMillerは、齲蝕予防問題、基礎医学教育問題など、未だ若いFDIの政策面の推進力となった。これらについては別に発表する予定である。

10月4日Millerはデンタル・ホールで当時のトピック“Erosion”について講演した。器械説—化学器械説の論争のかまびすしい時代であったが、両論を実験した顎の標本を示しながら、器械説の正しい事を学生、教授の前に示した。Kirkは、酸性リン酸ソーダが原因だと発表しているが、実験的証拠を見せられ、てれ笑いをしたと奥村は書いている^{9,13)}。

咬耗症、磨耗症、酸侵症などの病態が十分に解明されていない時代であり、Millerはそれらにつき多くの発表を行っているが、此处では割愛する。

なお、この外にも当時齲蝕病因論の新しい説として酵素説やミューシン説についても講演が予定されていたが、行事の時間の都合で割愛された。

V. ま と め

碩学Millerの伝記のうち、ペンシルバニア大学歯学部が創設された1878年に同校2年級に編入し、1879年春最優秀論文賞を受け卒業したこと、1902年同大学から名誉学位 Doctor of Science を授与されたこと、および1905年始業式特別講演者として母校に招かれ種々講演したことの3点の史実を、史料を示して略述した。

未発掘の文献資料については将来機会があればさらに追求したいと考える。

稿を終るにあたり、ペンシルバニア大学百年史を恵贈下さった歯学部副学部長ジェームス F. ガルバリー博士および種々文献上のご助力をいただいたジョン M. ウィットック氏に深謝します。

Acknowledgement is made for Dr. James F. Galbally, Jr., Associate Dean of the School of Dental Medicine, University of Pennsylvania and Mr. John M. Whittock, Jr., Senior Librarian, for their kindness and assistance in providing precious source literature.

参考文献

- 1) 森山徳長：W.D. ミラーの家系—その伝記の断片的考察 (1) 国際歯科学士会日本部会雑誌 Journal of ICD Jap. Section 17(1): 117-129, Dec. 1986.
- 2) 血脇守之助：ミラー博士記念号、歯科学報12巻11・12合併号、明治40年。
- 3) Kirk, Edward C.: The Life and Work of Willoughby D. Miller. Dental Brief 13: 131-142, 1908.
- 4) Asbell, Milton B.: A Century of Dentistry, A History of the University of Pennsylvania School of Dental Medicine 1878-1978, Philadelphia, The Trustees of the University of Pennsylvania

- pp. 11-18
- 5) Op. cit 4) pp. 23-27
 - 6) Society News: Dental Department—University of Pennsylvania. Dental Cosmos 21: 224-225, 1879.
 - 7) Op. cit. 4) p. 27
 - 8) 森山徳長：化学細菌説の確立にいたる W.D. Miller の業績の累年的分析 日本歯科医史学会第10回総会学術大会 昭和56年10月発表.
 - 9) Editorial: Prof. Dr. W.D. Miller. Dental Cosmos 44: 770, 1902.
 - 10) 奥村鶴吉：亜米利加便り 13信 歯科学報 10巻 11号 明治38年11月.
 - 11) Miller, W.D.: Inaugural Address International Dental Journal, 1905.
 - 12) 森山徳長：W.D. Miller の歯科教育論について 日本歯科医史学会第154回例会 昭和60年1月18日発表.
 - 13) Miller, W.D.: Notes on the Erosion of the Teeth. Dental Cosmos 46: 177-180, 1904.
- 別刷請求：〒112 文京区白山5-3-12 森山徳長宛