

世界の歯科の歴史

歯科治療の歴史 (ADA American Dental Associationより)

古代の起源

❖紀元前5000年	その頃のソマリア人の教科書に、歯の崩壊の原因として「歯の虫」についての記述がある。
❖紀元前2600年	Hesy-Re (ヘシ-レ) の死、よく最初の歯科医と呼ばれている一人のエジプト人ヘシ-レの死後、彼の墓の碑文によると歯牙と医学者を論じた最も偉大な学者というタイトルが含まれている。これが歯科医師としての最も古い資料である。
❖紀元前1700～1550年	エジプトの文献、Ebers Papyrus (エバーのパピルス)は歯牙疾患、種々の歯齦やその治療薬について書かれている。
❖紀元前500～300年	ヒポクラテスとアリストテレスは、歯牙の萌出、虫歯の治療、歯茎の病氣、鉗子を使った抜歯、それにワイヤによる動揺歯の固定について記述している。
❖紀元前100年	Celsus (セルサス)、ローマ時代の医学書の著者は彼の歯科衛生の医学書に広範囲にわたって書いている。動揺歯の安定、歯の萌出時の痛み、顎骨骨折など。
❖紀元前166～200年	Etruscans (エトルスカンス)の業務、金冠やブリッジによる補綴

専門医の台頭 - 中世、西暦500年～1575年

❖紀元700年	中国の医学書に、「銀のペースト」一種のアマルガムの使用について書かれている。
❖紀元1210年	フランスに床屋の同業組合が確立された。床屋は2つのグループになった。その1つは外科医のグループで、教育と臨床実習を受け、複雑な外科手術をするグループと医学の素人の床屋、又は床屋外科医と呼ばれたグループで、もっと一般的な、彫刻りや抜歯などをした。
❖紀元1400年	フランスでは歴代の国王が法令を發布して、床屋が滴血、ヒルを使つての血液を吸い取り及び抜歯を除く外科的処置をすることを禁じた。
❖紀元1530年	全ての疾病、及び脆弱な歯牙虚部に関する小さな本「Artzney Buchlein」、忠実に歯科だけに關して書かれた本がドイツで出版された。その本には口腔治療をする床屋、外科医について書かれていて、口腔衛生、抜歯、歯牙の切削ゴールド充填など実際のことが書かれている。
❖西暦1575年	フランスで外科の父と呼ばれているAmbrosia Pareは「Complete Works (完璧な仕事)」を出版した。それには歯科について抜歯、う蝕の治療、顎骨骨折などの実用的な情報が含まれている。

専門医の発達 18世紀(1723年～1790年)

❖西暦1723年	フランスの外科医 Pierre Fauchard (ピエール・フォーチャー)は、歯科外科医、歯科治療を出版した。彼は近代の歯科学の父と呼ばれている。なぜなら、この書は歯科治療のための基礎的な口腔解剖と機能について包括的なシステム、及び保存技術、義歯の制作について書かれているからである。
❖西暦1746年	Claude Mouton (クロード・マウントン)は金冠や根管に細い棒(post)を保持すること等について書いている。又審美的理由で、金冠にエナメルを塗ることを勧めている。
❖西暦1760年	John Baker (ジョン・ベイカー)は、アメリカで最も初期の医学の教育を受けた歯科医師で、英国から移民し、開業した。
❖西暦1769～1780年	Isaac Greenwood (アイザック・グリーンウッド)は、アメリカ生まれで最初の歯科医師です。
❖西暦1768～1770年	Paul Revere (ポール・リベール)は、ボストンの新聞に宣伝広告をだして歯科医院を開業。1776年最初の死体解剖をした歯科医師として知られている。リベールはフリードヒルの戦いで死んだ彼の友人「ジョセフ・ワレン」を自身が制作した口腔内のブリッジで証明した。
❖西暦1789年	フランス人Nicolas Dubois de Chemant (ニコラス・テウボー・テチェマント)は、ポーセン歯の特許を取得した。
❖西暦1790年	●アイザック・グリーンウッドの息子、ジョン・グリーンウッドとワシントンの歯科医師の一人ジョージは、母親の足踏み糸車を利用して最初の足踏みドリル・エンジンを作った。 ●アメリカの有名な歯科医師ジョシア・フラッグは初めて歯科患者用の椅子(デンタルチェア)制作した。フラッグは木製のウィンザーチェアに調節可能なヘッドレストとアームを取り付けた。

科学と教育の発達 19世紀

❖西暦1801年	リチャード C. スキンナーはアメリカで「人の歯牙治療」という最初の歯学書を出版した。
❖西暦1825年	サミュエル・ストックトンに陶歯の製造販売を開始した。彼はS.S. ホワイト歯科製造会社を設立し、19世紀の歯科材料市場を支配した。
❖西暦1832年	ジェイムズ・スネルは、初めてリクライニング・デンタルチェアを発明した。
❖西暦1833～1850年	フランスから来たクロア兄弟が、 <u>アマルガム充填材をロイヤル・ミネラル・サクセダニウム(Royal Mineral Succedaneum)</u> という名前で <u>アメリカに紹介した</u> 。この兄弟は歯医者で、不誠実だったので、後にアマルガム戦争を引き起こした。アマルガム充填は歯科専門医の間に賛否両論の論争を引き起こした。
❖西暦1839年	●世界初の歯科ジャーナルであるAmerican Journal of Dental Scienceが出版を開始。 ●チャールス・グッドイアが生ゴムを硬くする加硫法を発明した。これは安価で容易に口の形に合うよう形成することができ、優れた義歯床に適していた。この方法は1864年に特許取得され、その後25年間歯科医師たちはこの有償ライセンス料を支払うこととなった。
❖西暦1840年	●ホレス・ハイテンとチャピン・ハリスが <u>世界最初の歯科学校</u> 、ボルチモア歯科外科大学を設立し、歯科外科学位を創設した。(1923年その大学はメリーランド大学と合併した。) ●アメリカの歯科外科医協会、世界最初の歯科医師協会設立(1856に解散)
❖西暦1841年	アメリカ・アラバマ州では、最初の歯科開業の条例を制定した。アメリカの歯科開業を規制したその条例は、アメリカ歯科医師協会にその任務を要求したが、条例は全く守られなかった。40年間で数人の歯科医師に免許証を与えただけだったと本に書かれている。
❖西暦1846年	<u>歯科医師ウィリアム・モートンは最初に公衆の前で、手術のためのエーテル麻酔に成功した</u> 。ホレス・ウェルスはその前の年に同様のデモをしたが、患者が寝て悪鳴を上げたため失敗に終わっている。また、クロフォード・ロング内科医は1842年にエーテルを麻酔剤として使用し、手術をしたと主張したが、彼はそれを発表していなかった。
❖西暦1855年	ロバート・アーサーが初めて粘着性金箔充填法を始めた。それによって歯科医師は金箔を小さな圧力で窩洞に充填可能になった。その充填金箔は炎によって柔らかくする焼き戻し法で生産された。
❖西暦1859年	26人の歯科医師は、ナイアガラ・フォールズ(ニューヨーク)で会って、アメリカ歯科医師会を創設します。
❖西暦1864年	スタンフォード・C・バーナムがラバーダムを開発します。この単純な一枚の薄いゴムを歯牙に固定するだけで、う蝕歯を口腔から隔離することができた。それ以前は歯科医師にとって、う蝕歯を隔離することは大変手のかかる難しいことだった。
❖西暦1866年	ルーシー・ホップスは、オハイオ大学・口腔外科を卒業して、最初の女性歯科医師となった。
❖西暦1867年	ハーバート大学に世界で初めて大学付属歯科施設として歯学部が開設された。大学はその学位をDentariae Medicinae Doctorae (DMD)と命名したが、その言葉の意味についてDDS対DMDの継続的な論争を引き起こした。
❖西暦1869年	Dr.ロバート・タナー・フリーマンはハーバート大学、歯学部を卒業して、アフリカ系アメリカ人の最初の歯科医師となった。
❖西暦1871年	●ジェームス・B・モリソンは、商品として生産された最初のペダル式歯科用エンジンの特許を取得した。その安価な機器は、歯牙のエナメルや象牙質をスムーズに削るに十分な速度と切削バーが供給された。それは革命的な進歩であった。 ●アメリカ人ジョージ・F・グリーンは、歯科用電気エンジンとモーター付きハンドピースの特許を取得する。
❖西暦1877年	最初の油圧ポンプ式デンタルチェア、「Wilkerson chair(ウィルソン・チェア)」が紹介された。
❖西暦1880年代	折りたたみ可能な金属製チューブは、歯磨剤の製造と販売に革命をもたらしました。それまでの歯磨剤は、個々の歯科医が製造した液状のものをビンや陶器に入れて販売され利用された。対照的に金属チューブ入りの歯磨剤は、工場で大量生産され全国で販売された。その後、20年間で一般的になる。
❖西暦1883年	歯科開業医の資格を規格化し、歯科開業法律を監督するため、幾つかの州の歯科委員会のメンバーによって、The National Association of Dental Examinersが設立された。
❖西暦1885年	ニューヨークの有名な歯科医師エドモンド・ケルスによって、最初の女性歯科助手が採用された。彼女の仕事は歯科医師のチェアサイドの補助、治療器具の洗浄、在庫調べ、予約、会計、受付等であった。それから間もなく「Lady in Attendance (女性がいいます)」の看板が歯科医院に掲げられるようになる。アメリカ歯科助手協会は1924年にジュリエット・サウザードと彼女の仲間によって設立された。
❖西暦1887年	アメリカにおける、最初に成功した歯科技工所、Stow & Eddy Dental Laboratoryがボストンに開業し、近年の工業化された歯科技工所の先駆けとなった。アメリカで最も古い歯科技工所は1854年ニューヨークに開業したSutton & Raynorの技工所である。
❖西暦1890年	●ミシガン歯科大学を卒業したイダ・グレイは黒人女性最初の歯科医師となった。 ●ドイツのアメリカ人歯科医師 Willoughby Miller (ウィロビー・ミラー)はう蝕の細菌について、" Micro-organisms of the Human Mouth (人の口腔の細菌)"という本を書いた。これは、歯科衛生に対して、かつてない関心を掻き立て、世界中の人が定期的な歯磨きやフロッシングを始めきるきっかけとなった。
❖西暦1895年	ドイツの物理学者 Wilhelm Roentgen (ウィルヘルム・レントゲン)がX線を発見。1896年には、有名なニューヨークの歯科医師 エドモンド・ケルスが初めてアメリカで生きている人間の歯科用レントゲン写真を撮った。
❖西暦1899年	Edward Hartley Angle (エドワード・ハートレイ・アングル)は種々の不正咬合を分類し、歯列矯正学を歯科の専門分野にした人と称されている。1900年にはセントルイス歯科矯正学部を(1901年にアメリカ歯科矯正学会となる)創設し、1907年にはアメリカ最初の歯科専門誌を創刊した歯科矯正医師となった。

テクノロジーと技術の革新 20世紀

❖西暦1903年	Charles Land (チャールス・ランド)はポーセレンジャケット冠を考案した。
❖西暦1905年	ドイツの化学者Alfred Einhorn (アルフレッド・アインホーン)、は、後にノボカインという商品名で売られだされる局所麻酔剤プロカイン分子構造を解明し処方した。
❖西暦1907年	William Taggard (ウィリアム・タガード)は、歯科医師がより精密な鑄造を可能とする「ロストワックス」という鑄造機を発明した。
❖西暦1908年	Greene Vardiman Black (グリーン・バルティマン・ブラック)は、アメリカの歯科界出身で、指導的改革者であり、歯科で約50年間、教科書として使われる歴史に残る第2巻からなる、専門書、歯科術書を出版した。ブラックは後に、充填技術を開発し、歯科治療手技と器材を標準化した。また、アマルガム充填を改良し、視覚に訴える教え方をした。
❖西暦1910年	デンタルオースの正式な実習プログラムがCyrus M. Wright (サイラス・ライト)によって、オハイオ大学歯科外科部に確立された。しかし1914年オハイオ州の歯科医師の反対により廃止される。
❖西暦1911年	アメリカ陸軍で初めて武装した歯科部隊が設立された。海軍は翌1912年に設立
❖西暦1913年	Alfred C. Fones (アルフレッド・フォーンズ)は、コネチカット州ブリッジポートに世界初の口腔衛生学校を設立。卒業生27人が口腔衛生士としてブリッジポートの教育委員に会採用され、子供の口腔清掃にあたった。その子供たちの虫歯が著しく減少したことと、歯科衛生の教育に大きな影響を与えた。フォーンズ博士は、 <u>初めて歯科衛生士という言葉を使った</u> 。彼は歯科衛生の父と呼ばれている。
❖西暦1917年	Irene Newman (イレーネ・ニューマン)はConnecticut州で <u>世界最初の歯科衛生士</u> の資格をとった。
❖西暦1930年	アメリカの歯科矯正委員会は世界で、最初の歯科医専門の委員会となった。
❖西暦1937年	Alvin Strock (アルヴィン・ストロック)が最初にバイタリウムのネジ式インプラントを入れた。バイタリウムは初めて成功した生体に合ラインプラント金属で、整形外科医のCharles Venable (チャールス・ヴェナブル)が1年前に開発していた。
❖西暦1938年	歯ブラシの毛が初めて合成毛(<u>ナイロン歯ブラシ</u>)になり市場にでまわった。
❖西暦1945年	ニューヨーク州のニューバーグとミシガン州のグランドラビで、 <u>フッ化ナトリウムが水道システム</u> に入れられた。
❖西暦1948年	ハリー・トルーマン大統領が、正式に歯科学研究法案に署名。アメリカ国立歯科研究所に連邦政府からの資金提供が開始された。トレントレイ・ティーン博士が最初の責任者に任命された。1998年、施設はNational Institute of Dental and Craniofacial Research (歯科及び頭蓋顔面リサーチ)と言う名称に変えられた。
❖西暦1949年	スイスの化学者Oskar Hagger (オスカー・ハガー)は歯牙にアクリル樹脂を結合させる最初のシステムを開発する。
❖西暦1950年	初めてフッ化物配合歯磨きが販売された。
❖西暦1955年	Michael Buonocore (マイケル・ボノコア)はアクリル充填材のエナメル質への接着性を高める簡単な方法である酸エッチング技術について記述しています。
❖西暦1957年	ジョン・ボーテンは高速空駆動コントラアングルハンドピースを開発します。エアービンモーターは毎分300,000回転を達成、成功した。高速歯科の新時代が始まった。
❖西暦1958年	完全に水平リクライニングした歯科用椅子(デンタルチェア)が導入された。
❖西暦1960年	●椅子に座りながら治療する歯科フォーハンド方式がアメリカで普及します。このテクニクは仕事の能率を高め治療時間を短縮しました。 ●レーザーは、歯周病の治療などの軟組織の手術のために開発が認められた。 ●最初の電動歯ブラシは第二次世界大戦後のスイスで開発され、アメリカに導入されました。1961年には、充電式コードレスモデルが登場します。
❖西暦1962年	Rafael Bowen (ラファエル・ボーエン)は最新のコンポジットレジン修復材料に使用されている熱硬化性樹脂複合体であるBis-GMAを開発します。
❖西暦1980年	Per-Ingvar Branemark (ペル・イングヴァー・ブラネマーク)は歯科インプラントのオッセオインテグレーションの技術について記述しています。
❖西暦1989年	初めて家庭で自分でできる歯のホワイトニング剤が市販されます。
❖西暦1990年	新しい歯の色の修復材料と漂白、ペニア、インプラントの使用の増加は、審美歯科の時代を迎えます。
❖西暦1997年	FDA (アメリカ食品医薬品局)はむし歯を治療するためにエルビウムYAGレーザーを歯の象牙質に使用することを初めて承認します。
❖西暦1998年	National Institute of Dental Research (アメリカ国立歯科学研究所)はより正確で幅広い研究を反映するため National Dental Institute of Dental and Craniofacial Research (アメリカ国立歯科及び頭蓋顔面研究所)とその名称が改められた。