

博物館ボランティア養成セミナー（3）

歯科医療の近代史

新潟大学大学院 医歯学総合研究科口腔生命科学専攻

加齢歯科補綴学分野 野村修一

日頃この博物館にボランティアとしてご協力いただき、大変ありがとうございます。私は新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻、昔で言えば歯学部の、加齢・高齢者歯科学を担当しています野村と申します。よろしくお祈いします。

新潟大学歯学部は日本海側で唯一の国立大学歯学部ということで多くの皆さんから可愛がっていただいておりますが、歯学部の建物が昭和48年に出来た時、それを記念して小さな桜の苗木が学校町通りに沿って植えられました。枯れたのもありますし、行方不明になったものも結構ありまして、現存しているのは多くありません。ここは日当たりがいいものですから、新潟市内では例年最初に花が咲くようです。これまでは新潟市気象台の開花宣言の標準木になっていたようです。



今日、私はこの展示館にある資料を中心にお話させていただきます。歯学部は考古学専門でもありませんし、学部の歴史も浅く、見てもらうとお分かりのように展示品は多くありません。元々は何も無かったのですが、平成2年に歯学部創立25周年記念式典を行った際に、県内や近隣で開業されている先生方に「記念事業として歯科治療の歴史を紹介するデンタルミュージアム構想があるので、関連するものがありましたら

らお貸してください」とお願い致しましたところ、多くの先生方から「古い入れ歯」だとか、お歯黒の道具等を寄せてもらいました。その後、先生方のご厚意よって、そのまま歯学部で保管してありましたので、あさひまち学術資料展示室が開設される時に、歯学部からも少しは出展できるのではないか、ということで展示しております。

皆さんご存知のように、新潟には歯学部がもう一校、「日本歯科大学新潟歯学部」が浜浦町にあります。そこには「医の博物館」という、非常に素晴らしい世界に誇れる資料館があります。それに比べると一寸気が引けるのですが、古いものに限らず今後は最新の物を一緒に展示していけば、それなりに皆様楽しんでいただけたらと思っております。

さて、入れ歯の移り変わりという、今日の主題に入っていきます。特に、江戸時代に日本独自に発達した木床義歯を取り上げたいと思います。今の入れ歯はプラスチック製です

歯科医療の近代史

- 入れ歯の移り変わり
 - 木床(もくしょう)義歯
 - ゴム床義歯
 - レジン床義歯
- お歯黒と口腔衛生
- 歯科医学書と患者さんへの説明図

が、そのプラスチックのピンク色した部分が木で出来ているものです。木を歯茎にぴたっと合わすわけですから、非常に高い技術を必要としたと思います。現在のものとは材料が木という点で違いがありますが、形とか、入れ歯を吸い付かせるようにして口の中に入れておく考え方は、外国には例を見ない、非常に優れたものです。この木床義歯について、時間の半分くらいを割って説明させていただきます。

次に、ゴム床義歯というのは、明治に入ってから第二次世界大戦の前くらいまで、かなり広く使われていたものです。皆様方のお父さんやお母さんの時代は、ゴム床義歯であろうと思います。今使われているレジン床義歯というのは、アクリルレジンという合成樹脂が材料で、日本で広く使われるようになったのは戦後です。

歯あるいは口の中に関する事で古いものとなりますと、お歯黒があります。もともとのお歯黒は、平安時代の貴族、要するに高貴の方が自分の身分を表すものとして歯を黒くしたようです。ですから女性だけではなくて、「麻呂(まろ)」と言っていた時代の男性貴族も歯を黒くしていたわけです。それが武士の時代になってきますと、男は戦で毎日歯の手入れをやっている暇はなくなって、女性だけは結婚した印ということでお歯黒が続いていたようです。

そして最後は大正時代から昭和にかけて、昭和も戦前ですが、歯科医学の本と患者さんへの説明のパンフレットがあります。かなり前のものですが書かれている内容は、現在でも皆様方が歯科医院に行って治療を受けたときに説明されているのと大して変わらないのです。これらの品物を見てほしいと思います。この三つが今日の大きなテーマになります。

スライドは、この展示館がオープンしたときの平成13年12月3日の新潟日報に載っていたものですが、歯学部の展示品で一番の目玉はこの木床義歯であろうと思っています。裏



側に薄い金属で壊れないようにしてあるとか、木床義歯では歯には蠟石などの石を使っているのですが、これは天然の歯を使っておりますので、非常に珍しいものです。

このスライドのように、木床義歯というのは、これは総入れ歯ですが、歯茎にかぶさるところが木になっていて、高級なものはツゲの木で出来ていたようです。人工の歯の部分は白い色をした蠟石という石を歯の形に彫刻して、それを嵌め込んでいます。見た目から、ここが糸切り歯で、そのもう一本奥のところまで白くなっています。今でもそうですが、笑った時にここまでが見えるところです。これは明治の初めに、新発田市の菅谷の大地主様が使っていたといわれています。後ろの方は蠟石ではなく釘を打って、すり減らないように、あるいは硬いものでも噛み潰せるようになっていて、非常に良い形で残っているものです。残念ながらこの木床義歯は展示してありません。これは新発田市で開業しておられる先生から写真をお借りしています。

ここで展示してあるのはこの木床義歯です。デジカメで撮ったものですから、ピントや

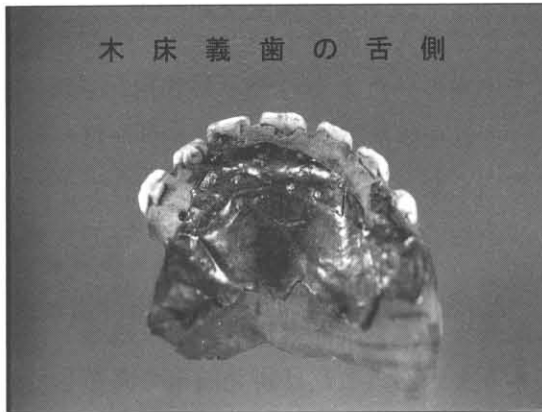


色がきれいではないのですが、実物を皆さんご覧になって下さい。お分かりのように、白い歯の上にある根っこ部分が虫歯になったような色をしていますので、実際に石ではここまで作れないので、天然の歯を用いた非常に珍しいものだと思います。

この入れ歯は、こちらが欠けていますが、ここには自分の歯があったのだろうと思います。ですから部分入れ歯になります。今ですとここにバネなどつけるのですが、当時はどうなっていたのか一寸分かりません。

これが裏側です。写真を展示していますが、特徴が二つあります。一つは、木の裏側のところを金属で補強して減らないようにしていること、もう一つは木ですとだんだん年数が経ってきますと、このようにボソボソしてくるわけです。木の表面が融けたり、崩れたり、削れたりするので、表面を補強すると同時に、このように金属を打つことによって、舌触りを良くしたのだらうと思います。また、歯の裏側を、このように削って嵌め込み式にしています。家を建てるときに大工さんがほぞとほぞ穴で、木と木を重ねてしかも釘を使わない仕組みと同じです。歯と木床に小さな二つの溝を作って滑り込ませるすごい技術だと思います。現在の義歯はもっと簡単で、こことこちらも共にプラスチックですの

で、プラスチック同士でくっついています。



この義歯をレントゲンで見ますと、裏の金属のところを釘というか鉸で留めているのが分かります。また、この歯には縦にひびがすうっと入っていることから、天然の歯以外のものは考えられません。この歯が嵌め込み式になっているのが、よく分かります。このように、歯の白い表側を残して、裏側のところをこのような形に削っています。西洋では結構天然の歯を使った古い義歯があります。向こうは土葬ですので墓場荒らしで天然の歯を集められますが、日本では火葬ですので、この入れ歯を使っていた人は自分の抜けた歯を取っておいたのでしょうか。

これは横から見たところですが、非常に薄い金属をぴたっと合わせて、それを釘で止めていますね。



現存する最も古い木床義歯は、和歌山市の願成寺（がんじょうじ）にあるそうです。開祖の中岡てい（仏姫）という人が使ったといわれる上あごの総入れ歯です。1538年に76歳で亡くなっています。歯茎の部分は木で作ってありますので、先ほど見ていただいた木床義歯と同じですが、歯のところを見ていただきますと、特に人工の歯を使っているわけではなくて、木にこのように刻みを入れて歯のような形にしています。この辺のところは黒っぽく色がついていて、ちょうどお歯黒をしたように見えますので、今でしたら歯が真っ

黒だったら一寸びっくりしますが、昔はそうでもなかったのだろーと思ひます。こういう木の入れ歯で有名なのは、柳生飛騨守宗冬が使っていた入れ歯です。

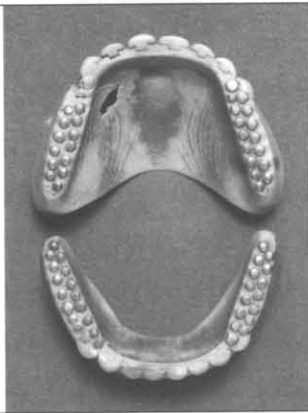
先ほど見た菅谷の木床義歯は非常にきれいな形で残っているものです。このスライドにありますように、明治の初期新発田藩の口腔医四代目佐藤梅角という先生が作られて、北蒲原の菅谷村の高橋亨という明治28年に亡くなられた方が使っていたものだそうです。落としたのか、一寸穴が開いているところが一箇所あります。全体的に入れ歯の形としては、今の総入れ歯とあまり変わりませんね。先ほど見てもらったように、真ん中から四本目の歯、専門的には第一小白歯というのですけれども、ここまで白くなっています。反対側も同じです。先ほどと同じような形になっていて、埋め込み式です。ただ、この前歯は石です。奥歯の噛むところには「けんびん」という金属の鋳がびっしりと打ち込まれています。これによって噛むと一寸音がするかもしれませんが、しっかりと結構硬いものでも噛めていたのかもしれない。

木床義歯

臼歯部の咬合面：
金属鋳(ケンピン)

明治初期
新発田藩口腔医
4代目佐藤梅角 作

北蒲原郡菅谷村
高橋亨(文化12年-明治28
年)の使用



この人が佐藤梅之丞さんです。四代目で明治38年に亡くなられたとありますし、右側に「入れ歯細工所」という看板があります。その息子さん佐藤太郎吉さんで、新潟県から「入れ歯口中治療」という免許をもらっています。今は八代目になるのでしょうか、新発田市で開業されている先生から写真をコピーさせていただいたものです。

4代佐藤梅之丞梅角【1828-1905(明治38年)】



5代目佐藤太郎吉【嘉永2-大正11】



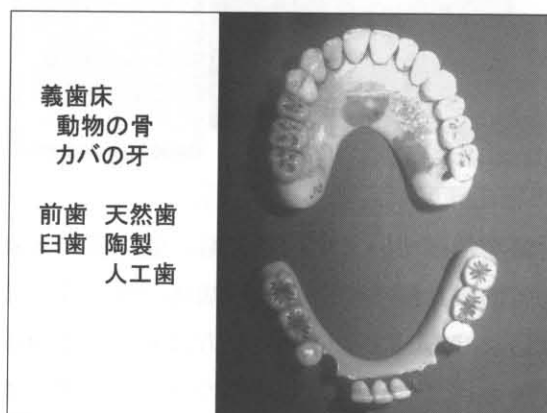
スライドでは人工歯とか保持などと難しい言葉を使っていますが、要は歯が入れ歯から外れないようにするにはどんな工夫がしてあったかです。一つは鳩尾(きゅうび)形です。鳩の尾のような溝を作ってそこに滑り込ませる。こういうやり方は非常に技術がいるわけです。大工さんが寸分違わずに臍を作ると同じように、受け側のほうが大きすぎるとゆるくて動くわけですし、小さすぎると嵌まり込まないということで、非常に高い技

術を必要としたと思います。しかし、長い間には緩んできたりとか、木ですので口の中に入れていて湿ってきて膨れたりして、外れやすかったようです。そこで蠟を塗った絹糸を使って、このように歯に穴を開けて、そこを通して止めるという工夫がなされていたようです。なかなかのものだと思います。



人工の歯では、古いものは木床の床材で、木をそのまま彫刻して歯の形にするやり方です。黒檀を埋め込むと、ちょうどお歯黒のようになったようです。または、色が白くて、形が作りやすくということで、蠟石という石が使われていたようです。

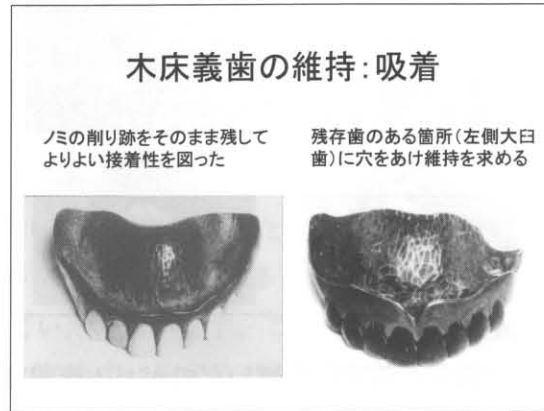
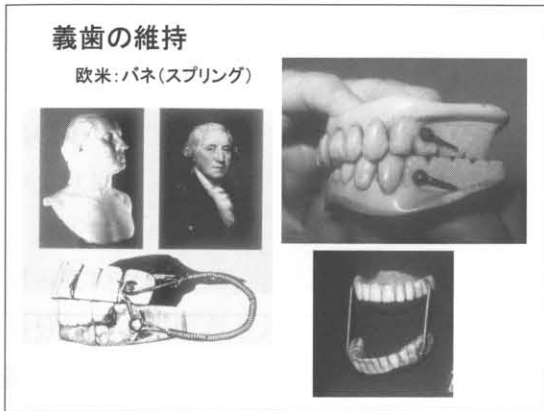
これまで日本の古い入れ歯について話してきましたが、これはヨーロッパのものです。日本のものと似ていますが、違いは日本では木を使いましたが、ヨーロッパでは動物の骨、特に河馬の牙が使われました。入れ歯を作るために河馬が何頭殺されたという記録が残っています。こちらの前歯は天然の歯を使っています。見ていただきたいのは奥歯で、これは実は瀬戸物です。ヨーロッパではそれぞれの国に昔から有名な焼き物があります。そうした技術を持っていましたから、瀬戸物の歯が作られたと思います。ところで、人工の歯としては、現在多く使われているレジンというプラスチックの歯よりも、瀬戸物の歯の方が歴史は古いのです。天然の歯は数が限られていて入手が難しいのでそれに代わるものとして使われたと思います。



次は、入れ歯が外れないようにするにはどうしていたかという話です。ここが日本と西洋では異なることです。日本では木で出来た入れ歯の内側を歯が抜けた部分の歯茎にぴったり合わせて、隙間に唾液が入って吸い付くようになっています。日本の木床義歯の方法は、現在の入れ歯とほとんど同じです。佐藤先生によれば、ツゲの木をお湯につけて煮ると、結構軟らかくなるので、精密に削ったりすることが出来るらし

いのです。したがって、歯茎の型を採ってそれに合わせるようにして作ったようです。

それに対して、西洋では動物の骨とか河馬の牙ですので、なかなかびったりと彫っていくのが難しかったのだらうと思います。そこで、落ちないようにする方法としてスプリングを使うのです。口を開けるとスプリングが伸びるので、上の入れ歯は上の歯茎に、下の入れ歯は下の歯茎に押し付けられるようになります。噛むときはあごの力でぐっと噛めばいいわけです。

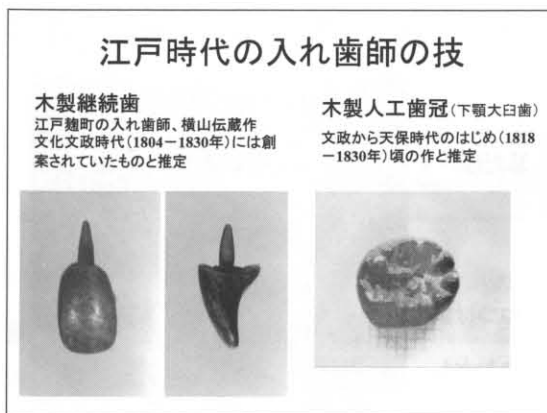


写真はアメリカの初代大統領のジョージ・ワシントンが使った入れ歯だということ有名です。ワシントンは日記に自分の入れ歯が合わなくて痛いと書いてあるそうです。確かに使い心地は良くなかっただらうと思います。この様に、入れ歯を口の中に止めておく考え方や技術力ということになりますと、江戸時代に入れ歯を作っていた人たちは、当時の世界の中でトップクラスの技術力を持っていたと言えます。それだけの物が作れたということは、日本では宮大工や仏像を彫る仏師の高い技術があって、木床義歯が発達したと考えられます。

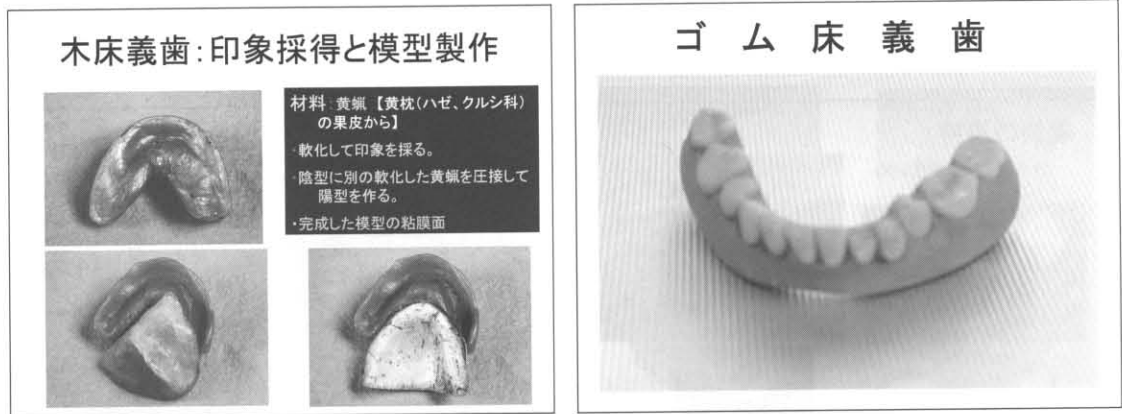
ところで、入れ歯だけではなくて、江戸時代に入れ歯師といわれた人の技はなかなかのものがあまして、この写真は木で作った差し歯です。麴町の入れ歯師、横山伝蔵の作とあります。19世紀のものですが、レントゲンで見ると針金か何かが入っていて、折れない

ようにしているので凄いものだと感心します。これは人工歯冠です。これも木で歯の形に作って、歯に被せたかしたのでしょうか。

木床義歯をどのようにして作っていたでしょうか。黄蠟を軟らかくしてそれで型を採る。蠟を暖めると軟らかくなるので、これを歯茎に押し付けると口の中の陰型が採れます。そこにもう一回、別の蠟を軟らかくして陰型に押し付けると、口の中とほぼ同じような型が出来上がります。これは現



在の歯科治療でも材料は違いますが手法は同じです。この型には朱肉などを塗っておき、柔らかくしたツゲの木を押し付けると、当たったところは色が付くので、そこを削って全体に合わせていくわけです。ある程度出来上がったなら患者さんの口の中で同じように、削りながら合わせていきます。



木床義歯の後を引き継いだのがゴム床義歯です。「蒸和ゴム」という、ゴムに高い圧力をかけて固まらせて作ります。アメリカで開発され、明治時代に横浜や神戸で開業した外国歯科医から教わった人たち、あるいは、その後日本にも出来た歯科の専門学校の出身者が日本各地に散らばって行って普及していったと考えられます。展示してあるゴム床義歯には、部分入れ歯もありますし、さらには蝶番のようなものを使って、外から見たときにバネが見えないように工夫したものもあります。

次に、展示してあるもので珍しいのは、お歯黒用具です。昔は鉄漿（かね）と呼んでいたようです。スライドの絵には用具が幾つか見えます。鏡と房楊枝（柳の木を細かく切って箒みたいな形にして、歯をきれいにする歯ブラシの役目）、「みみだらい」という洗面器みたいなものや、「鉄漿（かね）付け碗」があります。「鉄漿（かね）水」と「ふし粉」が歯に塗る材料になります。「鉄漿（かね）水」は、鉄くず、お茶、酒などを発酵させます。鉄が溶け出した鉄さびが表面に浮かんで、ぎんぎらに光っていたとあります。「ふし粉」には



タンニン酸が含まれているので、繰り返し塗ると歯が黒くなっていきます。「みみだらい」は洗面器みたいなもので、口をゆすいだ水をここに吐き出すものです。「かねわかし」は鉄漿水を温めます。「かねつけ椀」は鉄漿水を小出しにしておくものです。お歯黒の作業をやり易い様に、「渡し金」を「みみだらい」に渡して並べておきます。「かねつぼ（おはぐろつぼ）」は、作った「鉄漿（かね）水」を貯めておくものでしょうか。備前焼などの陶器のものもあります。

いずれにしても江戸時代に、武家、あるいは裕福な町民の家ではお歯黒の風習が行われていて、いい道具をちゃんと持っていたと言えるかと思います。武家の男子ですと成人する際には後見人「烏帽子親」がいるわけですが、女性の場合は婚礼が決まるとお歯黒のやり方を指導してくれる人がいたようです。それを「かねおや」といいます。「かねおや」は結婚してからもいろいろと相談相手になったとのこと。

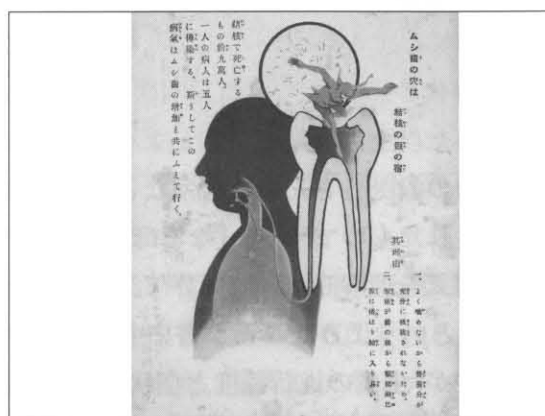
大正時代の患者さんへの説明図が幾つかあります。来館された方の感想文の中には、思っていた以上に非常に評判がよくて「面白かった」という方が多くいらっしゃいました。多分、昔の歯医者さんの待合室などに置かれていたと思います。これは高田の安藤先生から寄贈されたものですが、「なるほど」には、口腔衛生に関することを読んでいただき、口の中の病気を理解していただいて、もし分からないところがあったら「どうぞ質問してください」というようなことが書いてあります。この中に、「虫歯の進行と症状」というのがありますが、虫歯の進行程度と症状が分かり易いような形で絵に描かれています。これは、妊婦への注意が描かれています。母体の健康のために、そして強い歯を持った母親から生まれてくる子も丈夫な歯が授かり健やかに育つ。これを読んでいると「うーん」と思うのがいっぱいあります。午前と午後、一日二回朝起きた時と寝る前に歯を磨きましょうということ。昔の方は、朝は六時に起床して、夜は八時には就寝したということですね。



眠っている時が一番虫歯になり易いので、子供たちに寝る前に歯を磨きましょうという絵です。寝ている時は唾の出が悪くなるので、口の中をきれいにする作用が落ちます。起きている時は食べ物を噛むことや、いろいろと口を動かすことによって唾が出て、自然と自浄作用がありますが、寝ている時はそれが無いから虫歯になり易いといえます。



現在、歯の健康と全身との関係というのが非常に注目を浴びていますが、この説明図にも「虫歯があると知らず知らずに生命が縮まる」というのがあります。さらに「むし歯の穴は結核の仮の宿」となると、当時は結核が大変に恐れられていたとしても、誇張し過ぎと思います。この外にも、歯並びと姿勢、学校の成績と歯の状態などとの関連性を描いたものも展示されています。



今日、スライドでは触れませんでした、一寸珍しいと思うのは、お歯黒をした人工の歯です。現在は、人工歯は白いのが当然なのですが、黒色の人工歯が展示してあります。お歯黒自体は明治に入って文明開化した日本にとって相応しくないと禁止令が出たのですが、実際のところ地方では、お歯黒の風習が続いていたようです。そこで、周りの人が結構お歯黒をしているので、自分の入れ歯も黒い歯にしてくれとお年寄りから頼まれることがあったようです。

(終わり)