

依頼論文

## 審美歯科におけるチームプレー —Esthetic Zone における天然歯・インプラント補綴—

行田 克則

### Prosthesis of Intact Teeth and Implants in the Esthetic Zone

Yoshinori Nameta, DDS, PhD

#### 抄 録

審美ゾーンと言われる前歯のエリアで患者の満足する結果を得ることはまず困難なことが多い。またそれを長期にわたり維持していくことはさらに困難である。まず患者の口腔内に装着された補綴物は既存の隣在歯と調和しなければならない。これを達成するには歯科医師だけでは無理で技工士の力を必要とする。またこれにより審美的満足が得られたとしても次には長期的な安定を達成しなければならない。そのためには歯肉の診断をし、将来起こりうる歯肉の再生と歯肉の退縮を予測しなければならない。もちろん歯肉退縮は防ぐべきことは当然である。歯肉の再生は歯槽上線維装置の再配列によりなされるが、オーバーインストゥルメンテーションされた歯根面では起こりにくい。また前歯部のインプラント補綴となるとさらに複雑な治療により、周囲組織を再生させなければならないが、このインプラントの粘膜貫通部分はオーバーインストゥルメンテーションされた天然歯と非常に似た状態であり、歯槽上線維装置の再生が期待できない。こうした因子を踏まえたうえで歯科医師、技工士とも患者に向かうことが重要である。

#### 和文キーワード

歯槽上線維装置, 歯肉退縮, インプラント間乳頭

## I. 緒 言

審美歯科という用語を安易にとらえれば、短い時間軸での見た目ということになる。しかし本学会のように口腔機能を根本的に捉える会ではこのような道理は通用しない。審美という用語を筆者も便宜的には用いるものの、その違和感は自身の中でも払拭できないのが事実である。本学会においては機能美といったところが適しているのかもしれない。

さてこうした機能美を追求することにおいて歯科医師1人で達成することはできず、やはり熟練した技工士の力を借りなければならない。当院では患者をヒエラルキーの頂点と位置づけ、歯科医師は健康な歯肉の構築を行い、技工士は隣在歯と調和のとれた補綴物を作ることが実際の約束事となっている。したがって最終補綴の術後を診たときに歯肉の状態が悪ければ歯科医師に責

任があり、逆に歯肉の状態が良いのに補綴物の調和が悪ければ技工士に責任があるということは、当院では結果に対する検証として当然のこととなっている。前述のごとく現在の歯科医療において1人ですべてを行うことは難しく当然チームワークが必要となる。本稿では当院における、こうしたチームプレーの結果を報告したい。

## II. 技工士と歯科医師の立場

1本のクラウンの修復処置を考えた場合、歯科医師にとっては比較的簡単な処置である。しかし技工士にとってはコストパフォーマンスの点からもそして技術的な面でも最も難しい仕事となる。したがって技工士はこうした1本の症例をいかに色調を合わせスムーズにこなすことが技量の重要な部分となる。また、こうした苦勞を歯科医師としては十分に理解しておく必要がある(図1, 2)。色調を合わせるために、いくつかの理由のもとで隣

上北沢歯科  
日本大学歯学部准教授  
Kamikitazawa Dental Clinic  
Associate Professor, School of Dentistry, Nihon University



図1 6 years after delivering a pfm crown in the left central incisor. Our dental team is satisfied with the result.

左側中切歯に pfm クラウンが装着され約 6 年後の状態。技工士は色調、形態ともに十分な成果を上げた。



図2 The pfm crown inserted in the right central incisor. 5 years after the insertion.

右側中切歯に pfm クラウンが装着された。技工士、歯科医師ともに自分の仕事を確実にこなした結果である。約 5 年経過。

在歯を修復対象とすることもありますが、医療の観点からは決して迎合できることではないことは言うまでもない。

ここに示す 2 つの症例は隣在歯と調和した pfm クラウンの症例であるが、こうした症例を仕上げるには、技工士は実際に患者を診て写真に記録し、さらにメモを取り仕上げていかなければならない。もちろん色を解析していく能力がなければならない。

### III. 天然歯における歯周組織の診断

#### 1. ブラッシング圧

患者がブラッシングをしないというのは論外であるが、ブラッシング指導をする歯科医師が本当に理想的なブラッシングをどのように捉えるかは重要である。つまり齲蝕、歯周病の予防という名の下にただ磨くことのみを啓発する時代は終焉を迎えたと考えるべきである。患者が無理なく導入でき、また効果的でありさらに為害作用がないことが重要である。特に筆者はブラッシング圧



図3 This patient needed esthetic restorations in her anterior region. Prior to treatment, we should check the tooth brushing trauma.

審美的理由で上顎 4 前歯の再治療を希望した患者である。治療に先立ち患者のブラッシング圧が非常に強いことを見抜かなければ治療は成功しない。



図4 After avoiding excess pressure to the marginal gingivae, marginal tissue became natural appearance. Before and 4 years later.

ブラッシング圧による退縮であるので、それを改善すれば術後はより審美的となる。4 年経過時。



図5 The lower anterior region became natural appearance same as upper jaw.

初診時に認められた下顎前歯のクレフト（下段）は明らかにブラッシングによる弊害である。治療をすることなく 4 年後の下顎前歯はクリーニングを起している（上段）。



図6 This patient expected esthetic treatment in her 12 to 23.

上顎右側側切歯から右側犬歯の審美治療を希望して来院した患者である。予算的な問題でなるべく補綴範囲が広範にならないことも希望した。



図7 In spite of the periodontal treatment, the 22 was extracted. The infrabony pocket exists in the medial portion of the 23

左側側切歯は保存予定であったが、抜歯となってしまった。左側犬歯近心には垂直的な骨欠損を認める。



図8 After raising the flap, granulation tissue was removed by hand instrument.

犬歯近心部の肉芽組織を除去しハンドインストゥルメントで可及的に根面の滑沢化を図った(1996年10月)。

を重要な因子と位置づけている。つまり術後に歯肉が安定するためには過度なブラッシング圧は禁忌であり、術前にそれを術者が把握していることは必須と考えられるからである。実際の臨床においても修復処置後にブラックマージンとなることは決して望ましいことではない。



図9 11 years after the crown insertion. 5 units of crown delivered No. 12 through No. 23. Only the root planed area (mesial of No.23) was not covered by soft tissue.

術後約11年の正面観を示す。ルートプレーニングを行った左側犬歯近心部の軟組織再生が、他の部位と比較して不良である。



図10 The posterior region of the same patient. These X-ray films show the bone regeneration during the 11-year period. 11 years before, only the ultrasonic scaler applied to this region.

同一患者の同時期の左側臼歯部を示す。1996年(左)と2007年(右)である。フラップをあけることにより歯の脱離が疑われたので、超音波スケーラーのみのスケーリングを行い保険の範囲のクラウンを装着した。約11年後骨は再生し動揺度は3度から0度となっていた。



図11 13 years after the operation. The soft tissue regenerated in the mesial portion of the upper left canine. This case shows the over instrumentation results in slower tissue regeneration.

約13年後の2009年7月の状態を示す。ようやく左側犬歯近心部の軟組織の再生が認められるようになった。筆者は過度のルートプレーニングは歯根膜を除去し、歯槽上線装置のアンカリングを阻止することを手術当時は想像もしなかった。



図 12 Initial situation in the 62-year-old female patient. This patient lost the inter-dental papilla of central incisors.

この患者は、初診時なぜ歯間乳頭が喪失しているのか理由がわからなかった。じきに再生するだろうくらいに考えていた。



図 15 Submarginal tissue receded in the lower right canine.

1997年下顎右側犬歯部に歯肉退縮を認める。十分な原因を追及することもなく歯根面の被覆に踏み切った。



図 13 7 years after the initial situation. 約7年後の状態である。再生の兆候どころかプラークの格好の溜まり場となっている。



図 16 The exposed root was covered by the adjacent tissue.

有茎弁側方移動により根面被覆を行ったが、歯肉の厚みは薄く補綴物のマージン部が透けて見える状態である（1997年9月）。

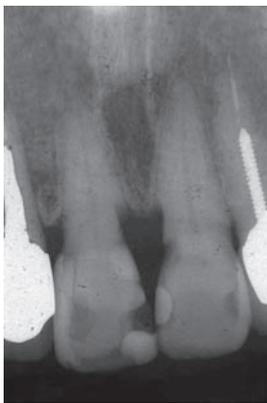


図 14 From the X-ray view, the root surface of central incisors was removed by instrument. This concave corresponds to the black triangle.

再びX線写真を精査したところ、骨縁上に多分ハンドスケーラーによると思われる大きな削り込みが認められた。歯根膜のみならず象牙質までも削除された歯根表面には軟組織再生の場は存在しない。



図 17 7 years after the operation, the covered root exposed again. This recession was caused by the thin thickness of the recipient site soft tissue.

しばらく患者の来院がなかったが、術後7年目に来院したときはマージン部が完全に露出するほど退縮が起こっていた。この時期に患者に理解を得て再手術を行った。



図 18 To obtain the full thickness of tissue, a second operation was planned with bone grafting. Results at 6 and half year after the second surgery are shown. The second surgery achieved good esthetic result. This canine pfm crown delivered 13 years ago.

再手術をしてから約6年6カ月が経過したが、近心のマージン露出がわずかに認められるものの審美的に問題はない。1回目の手術は歯肉のみの移動を行ったが、2回目の手術は骨のボリュームを獲得するためグラフト材の填入を行ったためにこのような結果が得られたと考えられる。Pfm クラウン装着から13年経過。

特に前歯部でのマージン露出は自然観を失う第一の因子と考えられる。

辺縁歯肉で隠されたマージン部を強圧のブラッシングで連日擦ってしまえば、歯肉は簡単に退縮し、マージンは簡単に露出してしまう。したがってブラッシング圧が過度である兆候を示す、歯肉退縮、歯肉のスクラッチ、過度な角化傾向、白すぎる歯肉、歯肉クレフトなどが認められたら術前にブラッシング圧のチェックを行い、患者には改善するように啓発する必要がある(図3~5)。

## 2. ルートプレーニングと歯根膜

補綴前処置として歯石の除去は重要である。また歯石除去の一環としてルートプレーニングを行うことも重要である。しかしルートプレーニングにおけるオーバーインストゥルメンテーションは注意をしなければならない。理想的には選択的に歯石のみ除去ができることが望ましく、歯根面をプレーンつまり平滑な状態にする必要があるか否かは、今後議論するに十分な臨床術式である。歯根面には歯根膜がありここに入り込むシャープピー線維、オキシタラン線維などによって歯槽骨、結合組織が作られるといっても過言ではない。つまりルートプレーニングによって歯根膜を除去してしまうと歯肉は退縮を起こし、歯肉の再生は起こらないこととなる。前述のように歯肉を健康にすることが歯科医師の仕事だとすると、その健康にする歯肉の喪失は審美的要求をはじめか



図 19 Initial situation in the 60-year-old female patient. She needed implant prosthesis in her right central incisor.

破折歯根のためインプラント治療を希望した患者の初診時の状態を示す。



図 20 The author chose conservative treatment. The pfm crown delivered in her right central incisor. 結局インプラント治療は行わず pfm クラウンを装着した。



図 21 After delivering the pfm crown, the tissue grafting planed with the bone grafting. Results at 4 and half year after the surgery are shown.

クラウン装着後グラフト材を填入し、歯肉のボリュームを確保し、歯肉を歯冠側に移動した。手術は最終補綴物装着とほぼ同時期に行った。術後4年6カ月経過したが安定していると考えている。

ら否定することにもなりかねないのである。

今回提示した症例は筆者自身がハンドインストゥルメ



図 22 Two implant prostheses delivered to upper two central incisors.

上顎中切歯 2 本はインプラント補綴で左右側切歯は天然歯に pfm クラウンを装着した (2001 年 3 月).



図 23 5 years after the operation. The submarginal tissue receded about 2 mm.

約 5 年経過時. 患者はブラッシング圧が強く, マージン部に退縮を認めるが, 特にインプラント補綴の中切歯が顕著である.

ントで過度のルートプレーニングを行った部位には歯肉の再生が起りづらいことを示すと同時に, 超音波スクレーラーのみを使用した同一患者の臼歯部には骨の再生までもが認められていることを示している (図 6 ~ 11).

また前医により過度にルートプレーニングされた歯根面相当部の歯間乳頭は長期的な観察においても再生の兆候が認められない (図 12 ~ 14).

### 3. 辺縁歯肉の厚み

辺縁歯肉に厚みがあることは歯肉退縮が起りづらいことが示されてきた. Flat-thick とされる歯肉では歯肉が退縮しづらく scalloped-thin とされるタイプでは退縮が起りやすいと言われている. 歯肉の厚みをかえることができれば予後は安定し歯肉退縮から起こるマージン露出による審美障害も回避できる.

本症例は歯肉退縮を有茎弁側方移動術にて根面被覆を行ったが, 術後約 6 年後に再び歯肉退縮が起こってしまった. 原因としては歯肉の厚みの確保が不十分であったためと考えられた. 患者に承諾を得, 再度手術を行っ



図 24 Two central incisors removed by the injury.

歯内骨内サファイアインプラントが装着された後, 歯根吸収により歯の動揺を認めた患者の上顎中切歯にインプラント補綴を行う術前の状態である.



図 25 Prior to the insertion of fixtures, the bone grafted in the front area of the fixtures.

インプラント埋入時に注意した点は頬側寄りになるべく多くのグラフト材を填入することであった.



図 26 Bone grafting resulted in full thickness of marginal tissue.

最終補綴よりまだ 1 年であるが歯肉の厚み, 正確には骨の厚みが確保されている.

た. このとき移植材を用い歯槽骨の厚みを確保することで, 歯肉全体のボリュームを増やした (図 15 ~ 18).



図27 Initial consultation of the 46-year-old female patient. She expected esthetic result by using implant prosthesis.

上顎前歯部を5本欠損した患者の初診時である。患者はインプラント補綴を希望し当院に紹介された。

また次の症例は歯根破折で歯肉退縮の起こった症例に対し、最終補綴物装着後に歯肉の歯冠側移動とともに移植材の填入を行い歯槽骨の厚みを確保した(図19～21)。

歯肉の厚みを確保するか、歯槽骨の厚みを確保するかにより予後に若干の違いが考えられるが筆者は歯槽骨の厚みを確保することが多い。また臨床術式の優位性もあると考えている。

#### IV. インプラントにおける周囲組織の診断

##### 1. ブラッシング圧

インプラント補綴においてもブラッシング圧は重要となるが、天然歯のように再生傾向つまりクリーピングアタッチメントは認められないか、認められたとしてもわずかである。そして基本的には歯肉退縮傾向を継続的に起こすと考えてよいであろう。特に元来歯槽骨の薄い前歯部の連続埋入に関してはその傾向は強い。単独歯欠損や白歯のインプラントにおいては必ずしも歯肉退縮が継続的に起こるわけではないが、これはもとの骨の厚みや隣在天然歯の歯槽上線維によって二次的に守られているだけなので、何か一つの条件が欠けるだけで歯肉退縮は起こりやすくなる。したがってインプラント周囲のプラークコントロールは繊細さを加味したうえで患者に指導したいところである。

インプラント周囲の生物学的幅径について論じられることがあるが、金属上に結合組織性付着が起こるわけではなく、チタンにオステオインテグレーションした骨の歯冠側の組織はすぐ上皮付着の形態をとるはずである。したがってインテグリンやそれに付随するラミニンなどの蛋白による付着と、中間径フィラメントなどのテンショ

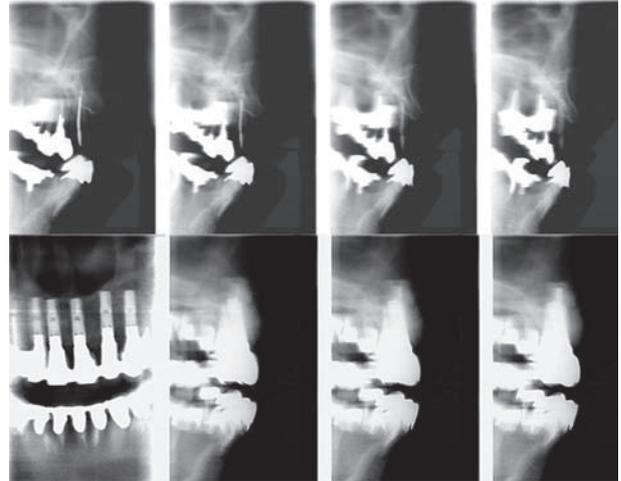


図28 Cross section showing before and after the operation.

上段が術前、下段が術後であるが唇側方向のグラフト材が十分に維持されていることが観察できる。このグラフト材を維持することが前歯部インプラント補綴の必須条件となる。



図29 Results at 4 years after the operation. 5 implants were inserted in the esthetic zone. The patient was satisfied with the result.

最終補綴物装着より約4年であるが、口腔前庭の動きに伴うインプラント補綴物の周囲組織の動きは装着直後と比べかなり減少した。患者も術者も審美的結果に満足している。

ンなどにより形成されるインプラント周囲組織は、強い再生力も強度という点からも十分とは考えづらい。

同じブラッシング圧でブラッシングを行ったとしてもインプラント補綴周囲での歯肉退縮は顕著となるが、これは組織学的にみて当然の結果である(図22, 23)。

##### 2. 歯肉の厚みではなく歯槽骨の厚み

天然歯において歯肉退縮を防ぐには歯肉あるいは歯槽骨の厚みのどちらかを確保することが重要であることは前述の通りである。しかしインプラント周囲組織においては歯肉の厚みより歯槽骨の厚みを優先させることが重

**歯肉の構造**

- \* 上皮
- \* 固有層
- \* 歯槽上線維装置
- \* 血管
- \* 神経

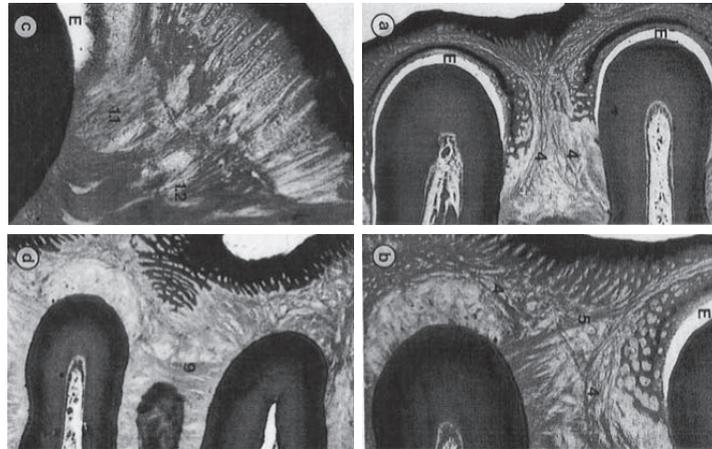
図 30 Basic structure of the gingival.  
組織学的に歯肉の基本構造を示す。

**歯肉固有層について**

- \* 構造的にはコラーゲン原線維のほとんどは歯槽上線維装置を構成する線維束に組み込まれている
- \* 正常時には選択的方向性を持つ線維束へと組織化されている

Referenced from Schroeder H.E.

図 31 Characteristics of the supra-alveolar fiber apparatus.  
Schroeder による歯槽上線維装置の特徴を示す。



Referenced from Schroeder H.E.

図 32 According to Schroeder, the supra-alveolar fibers arranged constant.  
Schroeder が示した歯槽上線維装置の走行であるが、一定の方向性があることは明確である。

要であると筆者は考えている (図 24 ~ 26)。歯肉の厚みを確保するために C.T.G (結合組織移植) を行うことも報告されるが、インプラント周囲は血管組織が少なく細胞成分に乏しいためこうした組織を恒久的に維持させることは難しく 10 年以上といった長期的観念にみると有効な手段とはならないと考えられる。またインプラントの粘膜貫通部には金属との有機的な結合がないことは前項で述べた通りで、天然歯の歯槽上線維が形成する付着歯肉はこの部分には存在しないこととなる。臨床上あたかも付着歯肉が存在するかにみえる場合もあるが、構造上の付着ができる場所が実在しないので、天然歯にみられる本来の付着歯肉とは異なり、安定している歯肉にはなり得ないのである。

そこで元来歯槽骨の薄い前歯部に連続するインプラン

トを埋入する際にはインプラントの唇側部分に多くの骨を造成するようにし、骨内の血管を確保すると同時に、その骨の厚みにより、口唇、頬粘膜の動きがインプラント補綴の周囲歯肉に直接伝わる動きを二次的に規制する必要がある。現在では前歯部インプラント埋入に際して口蓋側寄りに位置づけることが一般的になろうとしているが、理由は前述したことと同一である。

症例は特に唇側根尖部での骨造成を行ったものであるが、口腔内写真を撮影するために、口角器などで強く口唇を牽引すると、辺縁歯肉が動くことが観察される。しかし 3 ~ 4 年経過したものではその辺縁歯肉の動きもわずかになることが筆者の臨床的観察から明らかになりつつある (図 27 ~ 29)。

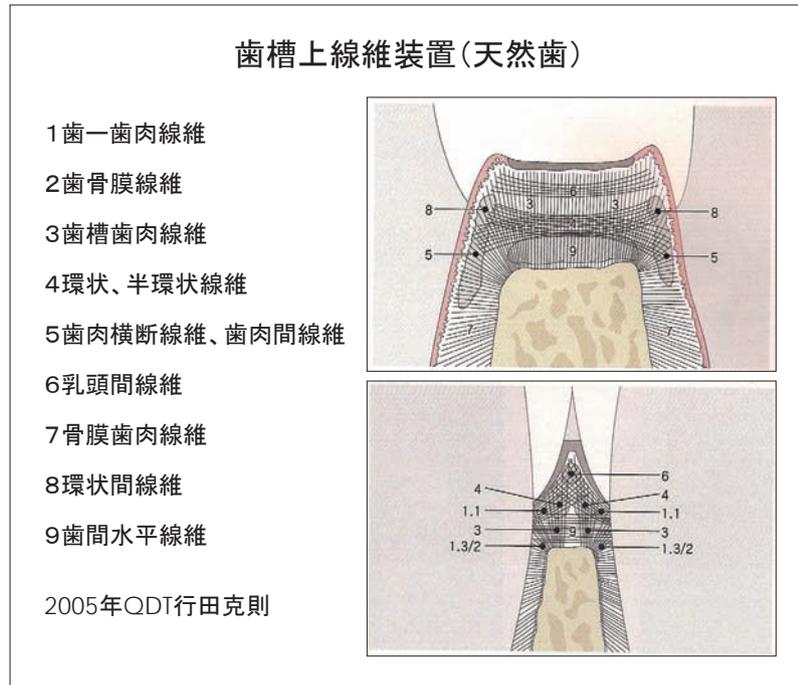


図 33 Structure of the supra-alveolar fiber.  
 筆者の示した歯槽上線維装置の和訳であり，2005 年の QDT に掲載された。

**結合組織** Color Textbook of Histology Gartner L.P.より

- \* 疎性結合組織
- \* 密性結合組織
  - 1 密不規則性結合組織  
(dense irregular connective tissue)
  - 2 密規則性結合組織  
(dense regular connective tissue)
    - 1) 膠原線維
    - 2) 弾性線維性

図 34 Classification of connective tissue.  
 Gartner の示した結合組織の分類である。

**3. インプラントの骨吸収**

天然歯同様インプラントが機能することにより歯槽骨は吸収しないとの考えは, Araujo<sup>1, 2)</sup> の論文によって簡単に払拭されてしまった。つまり歯根表面由来の線維により構成される bundle bone は歯の喪失とともに失われるわけである。義歯床の下で骨吸収が起こることとインプラント周囲で骨が喪失することとは非常に共通した現象であることがわかる。しかし義歯床下の歯槽骨の吸収も患者によって異なり一様ではない。適合, 機能,

振動の伝達がその一因と論じても確証はない。インプラント周囲も現段階では不明な点が多く存在することは否めない。したがって臨床的には吸収しても問題が起こりづらい臼歯部と, 唇側の骨が吸収することにより審美的影響が出やすい前歯部では, 治療当初からその治療計画を変える必要があるだろう。

また歯根面から派生する歯槽上線維群がないことが義歯とインプラントは共通であることも忘れてはならない。

**V. 歯周組織と周囲組織—天然歯とインプラント—**

天然歯の歯肉の構造は以下のように分類できる。つまり上皮, 固有層, 歯槽上線維装置, 血管そして神経である (図 30)。特にこの中でも歯肉の形態を支持しているのは歯肉固有層と考えられる。歯肉固有層の特徴として Schroeder<sup>3)</sup> は以下のように述べている (図 31, 32)。「歯肉固有層のコラーゲン原線維のほとんどは歯槽上線維装置を構成する線維束に組み込まれ, 選択的方向性をもつように組織化されている」つまり天然歯においてコラーゲン原線維が歯槽上線維装置を構成する際 (図 33), 特に歯根面から方向性を持ち派生することにより, 辺縁歯肉や歯間乳頭の形態が決まると考えられる。一方インプラントにおいてはその方向性をもたせる歯根面に相当す

る部位が存在しないため、Berglundh<sup>4)</sup>の指摘するように不規則な目の粗いコラーゲン線維がアバットメントに平行に走るといった結果をもたらすこととなっている。

解剖学的に結合組織を分類すると疎性結合組織と密性結合組織ということになる。この歯肉固有層は密性結合組織の範疇に入ると筆者は考えるが、この密性結合組織はさらに密不規則性結合組織 (dense irregular connective tissue) と密規則性結合組織 (dense regular connective tissue) に分類される (図 34)。この分類で前者をインプラントの周囲組織、そして後者を天然歯の歯周組織というように当てはめると非常に理解しやすい。

つまりコラーゲン原線維に方向性をもたすことは歯根膜により委ねられていることは論を俟たないであろう。こうした理由がインプラント周囲の軟組織再建を臨床上困難にしていると言えよう。

## VI. まとめ

読者の皆さんに「なぜプロービングは 25 g で行うのですか」という質問をさせていただきたい。科学には常に疑問をもつことが必要でそれに対し、反証あるいは証明がなされていく。何の疑問をもたずにプロービングを行うのはもちろん科学的ではないという意味から質問させていただいた。しかしこの 25 g というのはチューリッヒ大学の研究グループ<sup>5)</sup>が 8 人の臨床家に、優しい力で健康な歯肉にプロービングしてもらい、その平均値から求めた値であるとすれば、科学的根拠もないのかもしれないし、私は愚問を投げかけたのかもしれない。この値はかつて歯肉溝底を示す値であると信じられていたが、後に反証として結合組織の約 0.5 mm 手前を示すこととわかった<sup>6-8)</sup>。それが示されるまで約 10 年がかかり、その間にはプロービング値の範囲でマージンを決定する歯肉構内マージンという言葉すら生まれた。アメリカ歯周病学会もプロービング値を正しく修正するのに約 10 年を費やした。1977 年から 1986 年までの話である。専門医認定医の講師として登壇するにあたりいまだに 1986 年の考えで臨床を行う専門医がいては困るという意味も込めた質問でもあった。また原著論文に目を通してもらいたいという気持ちもあった。今回述べさせ

ていただいたインプラントにおける前歯部補綴にはいまだ不明な点が多いのは、当時のプロービングのコンセプトとなんら変わらないかもしれない。インプラントの粘膜貫通部金属に結合組織は有機的につかないことは自明の理である。光学顕微鏡の観察から結合しているというように解説をし、それをインプラントの生物学的幅径というならば、聴講された補綴学会員には冷静にそれを電子顕微鏡で観察した論文を探していただきたい。

## 文 献

- 1) Araujo MG, Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 212-218.
- 2) Araujo MG, Sukekava F, Wennstrom JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 645-652.
- 3) Schroeder HE (下野正基ほか). シュレーダー歯周組織. 東京: 医歯薬出版; 1989, 298.
- 4) Berglundh T, Lindhe J, Jonsson K, Ericsson I. The topography of the vascular systems in the periodontal and peri-implant tissues in the dog. *J Clin Periodontol* 1994; 21: 189-193.
- 5) Gabathuler H, Hassell T. A pressure-sensitive periodontal probe. *Helv Odont Acta* 1971; 15: 114-117.
- 6) Armitage GC, Svanberg GK, Loe H. Microscopic evaluation of clinical measurements of connective tissue attachment levels. *J Clin Periodontol* 1977; 4: 173-190.
- 7) Ezis I, Burgett F. Probing related to attachment levels on recently erupted teeth. *J Dent Res* 1978; 57: 307 (Abstract No.932).
- 8) Robinson P, Vitek RM. The relationship between gingival inflammation and resistance to probe penetration. *J Periodontal Res* 1979; 14: 239-243.

著者連絡先: 行田 克則

〒156-0057

東京都世田谷区上北沢 3-17-6 七星ビル 2F

TEL/FAX: 03-3329-5068

E-mail: nameyoshi@snow.ocn.ne.jp

## Prosthesis of Intact Teeth and Implants in the Esthetic Zone

Yoshinori Nameta

Kamikitazawa Dental Clinic

Associate Professor, School of Dentistry, Nihon University

Ann Jpn Prosthodont Soc 3 : 108-118, 2011

### ABSTRACT

To achieve satisfactory esthetic results in patients is an important challenge for dentists. To maintain esthetic results is difficult from the view of prevention of prosthesis collapse and of marginal tissue recession.

First, the dentist and dental technician deliver the final restorations that harmonize with the esthetic zone of the patient. Second, the dentist attempts to prevent marginal tissue recession after delivery of the final restorations. To maintain healthy gingival tissue is also difficult, so it is necessary to understand the natural features of tissue surrounding intact teeth and implants.

This article discusses differences between intact teeth and implants. The regeneration characteristics of supra-alveolar fiber apparatus surrounding the tooth and implant, also reveals the importance of the portion of penetrating mucosa that connects to the root or prosthesis directly. Some clinical approaches to the above issues are presented.

### Key words

supra-alveolar fiber apparatus, marginal tissue recession, inter-implant papillae