

Care & Communication

ケア&コミュニケーション



DENTAL REPORT

歯を通して全身の
健康を守る
包括的な治療に
夫婦で力を合わせる

ノア歯科クリニック 中目黒 院長
坂田 堯久 先生

ノア歯科クリニック 中目黒 副院長
坂田 佳奈 先生

P01-06



INSIDE REPORT

一般歯科から
インプラントまで
オールマイティな治療を
全国の患者に提供

MMデンタルクリニック東京 院長
勝山 裕子 先生

P07-10



THE FRONT LINE

インプラント症例紹介

Value-based Dentistryという
コンセプトに基づいた
インプラント

オーバーデンチャー治療

なかい歯科 院長
中居 伸行 先生

P11-14



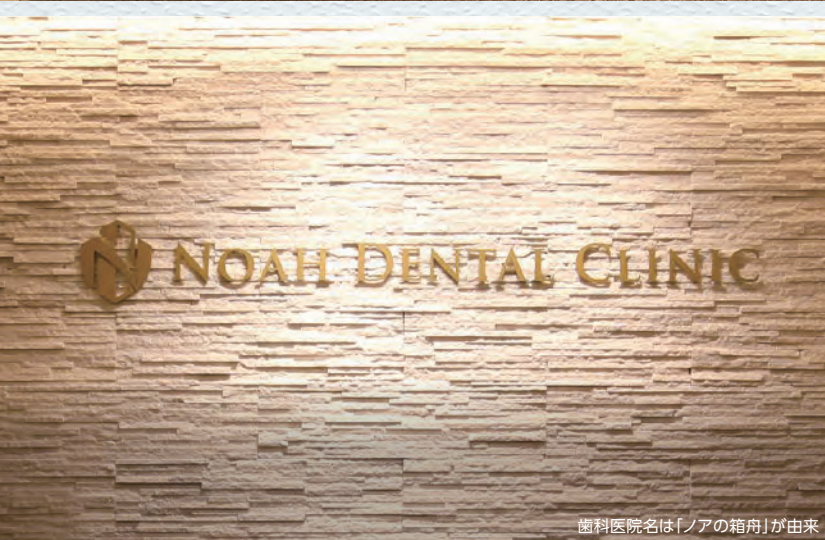
DOCTOR'S TALK

Nd:YAGレーザー誌上講座 Part1

新たな歯根破折歯の
対応としての
Nd:YAGレーザー照射

上北沢歯科 四谷三栄町歯科 院長
行田 克則 先生

P15-18



歯科医院名は「ノアの箱舟」が由来



歯を通して全身の健康を守る 包括的な治療に 夫婦で力を合わせる

東京・中目黒駅前にある「ノア歯科クリニック 中目黒」は、
歯の健康を通して、全身の不調の改善も目指す歯科医院だ。
開業準備からこれまでの歩みを伺ってみた。

ノア歯科クリニック
中目黒

院長 さか た たか ひさ 坂田 堯久 先生
副院長 さか た か な 坂田 佳奈 先生



難病体験が全身の健康に 目を向けるきっかけに

東急線・日比谷線中目黒駅のホームに立つと、「ノア歯科クリニック中目黒」（以下、ノア歯科）の看板がちょうど目の高さにあることに気づく。駅前ビルの3階にある同医院は、都市部の歯科医院として絶好のロケーションだ。

「ノア歯科」がオープンしたのは、2017年。院長の坂田堯久先生と奥様が副院長の坂田佳奈先生は、大学時代から二人三脚で開業を目指してきた。

「大学生の頃から早く開業したいという気持ちがありました。私の実家が自営業だったこともあり、起業することに憧れがあったんです」と堯久院長は話す。その思いは、後輩だった佳奈副院長と人生を共にする決意をしたことで、さらに強くなった。

「ノア歯科」の診療方針は、口腔だけを診るのではなく、歯を通して全身を健康にすることだ。そのために、ジルコニアやセラミックなど、金属を使わずに補綴や審美治療を行ったり、歯科材料や滅菌・消毒にも細心の注意を払っている。

堯久院長が全身の健康に目を向けることになったきっかけには、自身の体験が大きく影響している。

堯久院長は中学生の頃、クローン病に罹患した。大腸と小腸に慢性的な炎症・潰瘍を起こす炎症性腸疾患で、指定難病の一つだ。原因は不明だが、先進国に多く、北米やヨーロッパで発症率が高いことから、衛生環境や食生活が影響すること、とくに動物性脂肪やたんぱく質の多量摂取などが関係していると考えられている。

「大量の治療薬を飲んでいましたし、体型もじつはかなり太っていたんです。それが妻と出会ったことで人生が変わりました。最初に食事の改善を勧められたのです。妻は高校時代にモデルの仕事をしていたこともあり、健康と食事の関係がいかに深いかをよく知っていたからです」（堯久院長）

食品添加物や農薬などの化学成分をできる限り避け、生育のプロセスが明確な有機栽培の野菜などを自炊して食べる生活に切り替えたところ、徐々に症状が改善。その後に佳奈副院長が学んだ栄養学と歯科治療を併用することで、今では薬に頼らずに生活できるほどに、回復したという。「体はすべて食事から採り入れる栄養で作られています。そして、口の健康は食事との関係が深い。歯科医師ですから実際に治療するのは口腔になりますが、口腔内の炎症が全身の炎症や病気のもとになることがあるのです。私たちは全身の健康を常に意識して日々の診療にあたっています。」（堯久院長）



手術室にもなるユニット



画像やイラストを使って分かりやすく解説



マイクロスコープを使用している治療風景

治療と経営の役割を 夫婦で分担

夫婦で歯科医院を経営するメリットは、1人は診療に徹し、もう1人が経営に徹するスタイルも可能なことだ。「ノア歯科」では亮久院長は治療に集中し、佳奈副院長は経営担当と役割を分けている。

その役割分担は、すでに開業を志したときから2人で決めていた、と佳奈副院長は話す。

「経営力を身につけるため、私は大学時代から歯科の勉強とともに、経営学を学んでいました。高校時代に自身で起業していたこともあり、これからの歯科医院は

経営力と業者任せにならない幅広い知識や情報が必要だと考えたからです」(佳奈副院長)

「ノア歯科」の経営方針は、明快だ。まずは現在の歯科医院を成功させる。そして、現歯科医院を核として分院を増やし、グループ化するという将来像を描いている。

その理由は、単純に経営規模を大きくしたいからではない。「口を通して全身を健康にする」ことが社会的な医療環境の向上につながり、一生を通じて患者のためになる。その信念を広げるには、多くの仲間が必要だからだ。

明快な方針は経営判断にも影響を与える。たとえば立地だ。現在地を選んだのは、まず全国から患者が通いやすいことが理由の1つだ。駅近にこだわったのはスタッフ確保の面もある。スタッフは経営側が考える以上に通勤



マイクロスコープやレーザーなどを使い、体の内側と外側からトータルに歯周病治療を行う「トータルペリオ」は「ノア歯科」独自のアプローチ法



ユニットはすべて個室に設置されている



補綴物に金属を使わないだけでなく、体の内側からも有害重金属の対策を行うことも

のしやすさを重視しているという。

また、「ノア歯科」は自費診療率70%を目標に掲げているが、中目黒は都内でも富裕層が多い地域だ。さらに今後予定している分院数と患者数と目標収益のバランスを考えると、ユニット4台が置ける広さも必須条件だった。堯久院長たちは、それらの条件を満たす現在の物件が見つかるまで、1年近くかけて探したという。

患者には治療を機に 体の健康に目を向けさせる

現在、1日の患者数は40～50人。30代を中心に20

～40代が多い。男女比は、ほぼ同率だ。

「歯が痛い」と駆け込みで来院される患者さんもいますし、審美歯科が目的の患者さんもいます。最初から全身の健康と歯を関連づけて、私たちの歯科医院を受診される患者さんは、多くありません。通院中の患者さんでも全身の健康を重視しているのは、全体の3割ほどです」（堯久院長）

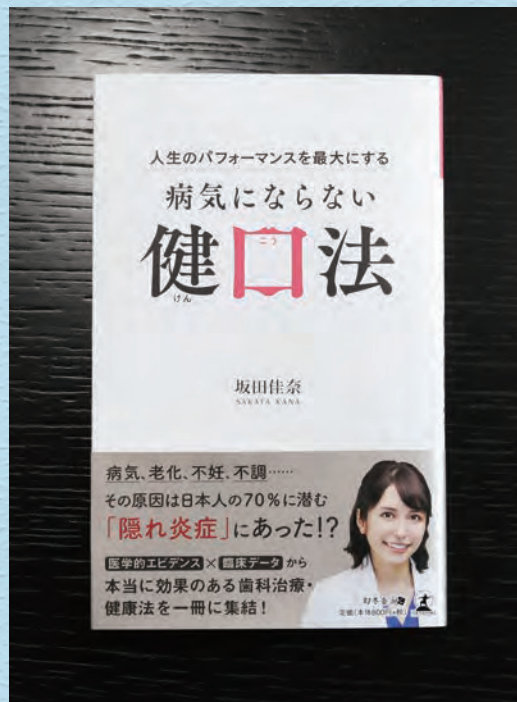
患者が全身の健康に関心を持つようになるのは、通院が始まってからだ。患者の口のなかでは炎症が起きていることが多い。また、働き盛りの年代だけに、体調不良に悩んでいるケースも珍しくない。

「体調が思わしくない患者さんは、噛み合わせの音が違います。噛み合わせが悪い方は、体のバランスの悪さに



オリジナルのデンタルペースト

「毎日、口に入れるものだからこそ、安心して使えるデンタルペーストがほしい」と感じたことが製造のきっかけ。天然成分だけで作られ、界面活性剤やパラペンなどが不使用の一方で、マスティックオイルなどを配合。



佳奈副院長の初めての著書

2019年12月に出版された佳奈副院長の著書『人生のパフォーマンスを最大にする病気になるしない健口法』（幻冬舎）。全身の健康につながる日々の口腔ケアの大切さが様々な角度からアプローチされている。

つながり、若い方はなんとかバランスを保とうとしますが、高齢になるほど調整が効かなくなり、体調を壊しがちです。』（克久院長）

そこで金属アレルギーへの対処など、口腔の炎症をやわらげる歯科治療とともに、栄養や睡眠など体調を整える大切さも伝えていく。マイナスに傾いた体をゼロの状態に戻すように指導していくのだという。

また「ノア歯科」の栄養指導には、分子栄養療法も加わる。分子栄養療法とは、血液検査などの全身の検査項目から得られたデータを元に、細胞レベルで栄養の過不足を調整し、不調を改善する治療法だ。食事からの栄養を重視しながら、サプリメントの摂取や高濃度ビタミンCの点滴といった栄養補助も併用する。

「ノア歯科」では、克久院長も佳奈副院長も分子栄養療法の知識を持つが、より専門的なアドバイスが必要なときは、佳奈副院長が担当している。

「歯科治療ではその方に合った適切な材料を使い、生活

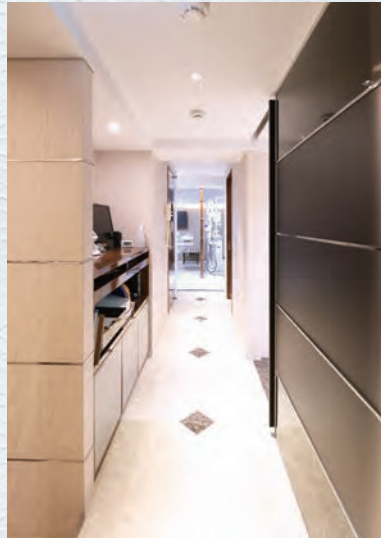
指導では禁煙や十分な睡眠確保、体のデトックス機能を助ける栄養摂取のポイントなど、さまざまな角度からアドバイスをしています。その結果、歯の悩みだけでなく、患者さんによっては肌荒れなどの長年の悩みが解消したとおっしゃる方もいます」（佳奈副院長）

より高いレベルを目指し スタッフと研鑽を重ねる

克久院長と佳奈副院長の話聞いてみると、開業から3年の歯科医院とは思えないほど、診療も経営も順調に成長していると感じる。その秘密はどこにあるのだろう。「まず1つ目は、開業前の段階から佳奈副院長が綿密な事業計画をたてており、何日後、何ヶ月後、何年後までに何を行うべきかが明確だったこと。2つ目に、僕が診療だけに集中できること」（克久院長）



滅菌・消毒ルーム。クラスBの高圧蒸気滅菌機を使用



受付からレントゲン室に通じる通路



CTも完備されている

堯久院長が診療に集中できるのは佳奈副院長が開業前から明確なブランディングのもと、マニュアルの整備から院内の資料作成に至るまで行っていたためだ。さらに開業後もマーケティングから経理まで行っている。それにより個人院の院長が行う診療以外の多くの仕事を、歯科医師の視点から信頼して任せられるのだ。「3つ目は、佳奈副院長と僕の目指すべき診療方針が明確だったこと。自身の病の経験も含め、以前勤務していたクリニックで全身疾患や不定愁訴に悩む患者さまが歯科治療によって健康になっていく姿を自身の歯科治療を通して目の当たりにしてきたからです」(堯久院長)

この計画性と強い目的意識が「ノア歯科」の強みのだろう。

新型コロナウイルス感染症の影響で医業収益が減ることもなかった「ノア歯科」だが、堯久院長も佳奈副院長も「まだまだ」と口を揃えるのは、スタッフ教育だ。現在のスタッフは、勤務医と歯科衛生士、歯科助手がそれぞれ3名ずつ。これに消毒滅菌専門のスタッフが加わる。

採用時から歯を通して全身の健康を重視する方針を

伝えているため、意欲的なスタッフばかりだが、分子栄養療法などの知識を身につけるには、ある程度の時間がかかる。その教育システムを作り上げるのが課題という。「患者さまへの接遇や院内コミュニケーションの強化などをレベルアップしていくのが直近の課題です。1人でも多くの患者さまに笑顔になっていただき、健康な生活を送れるサポートにこれからも力を入れていきたいですね」(堯久院長)



坂田堯久院長(前列中央)と佳奈副院長(前列左から2番目)と、スタッフのみなさん

PROFILE

さかた たかひさ
坂田 堯久 先生

●2010年 日本大学松戸歯学部卒業。東京都と神奈川県 of 歯科医院に勤務 ●2017年 ノア歯科クリニック中目黒開業
●日本口腔ジルコニアインプラント学会理事長 ●Z-Systems社認定指導医 ●日本歯科審美学会 ●臨床ゲノム
医療学会認定医 ●高濃度ビタミンC点滴療法学会

さかた かな
坂田 佳奈 先生

●2011年 日本大学松戸歯学部卒業。千葉県と埼玉県 of 歯科医院に勤務 ●2017年 ノア歯科クリニック中目黒開業
●日本口腔栄養医学学会理事長 ●QSS TEAM JAPAN QSグローバル認定医 ●日本歯周病学会 ●臨床分子
栄養医学研究会 ●高濃度ビタミンC点滴療法学会

ノア歯科クリニック 中目黒 住所:東京都目黒区上目黒3-4-3 小金井ビル3F TEL:03-5734-1456 HP:<https://www.noah-dental.com>



チェアは窓に面して設置されている



新橋の駅前広場から程近いビルの8階にある

一般歯科からインプラントまで オールマイティな治療を 全国の患者に提供

東京・新橋駅前にある「MMデンタルクリニック東京」は、
2018年に開業。勝山裕子院長に都市型歯科医院の特徴と
女性歯科医師としての働き方について伺ってみた。

MMデンタルクリニック東京 院長 かつ やま ひろ こ 勝山 裕子 先生



全国からのアクセスを考え 東京・新橋に開業

「MMデンタルクリニック東京」は、JR新橋駅の日比谷口から出て、蒸気機関車が目印のSL広場前から程近いビルの8階にある。エレベーターが開くと、柔らかな照明に照らされた高級感のある内装が目飛び込んでくる。アイボリーの色調で統一された院内に足を踏み入れた瞬間から、治療への恐怖心がやわらぎ、ほっとするような雰囲気だ。

「新橋を選んだのは、やはり立地のよさです。東京駅や羽田空港からのアクセスもよいので、都内だけでなく、全国の患者さんも受け入れることができると考えました」と、勝山裕子院長は話す。

また、横浜のみなとみらいからの便がよいことも重要だった。じつは「MMデンタルクリニック東京」は、医療法人社団さくら会に属している。

さくら会の勝山英明理事長は、世界的にインプラントに携わる非営利学術団体ITI(International Team for Implantology) セクションジャパンのチェアマンを務め、インプラント関連書の著書として、あるいは学会発表やセミナーの講師として、国内外ではよく知られた存在だ。そして、勝山院長のパートナーでもある。

「都内や全国の患者さんのなかには、交通網の関係で東京ならもっと通いやすいという方もいました。そこで東京の拠点として、『MMデンタルクリニック東京』を

開院したのです。こちらの歯科医院では、私が診療の中心的存在ですが、夫が在籍する日は、遠方からいらっしゃる患者さんなどのインプラント手術も多くなりますね」

早期の開業を目標に 知識と技術を磨く

勝山院長は卒業後も在学中に一番難しく感じた、義歯学の勉強を続けた。義歯に興味を持ったのは、祖父の影響が大きい。

「祖父は総義歯だったのですが、噛み合わせに難があり、食事に苦勞していました。大学の臨床実習のときに祖父の義歯を作る機会があり、その奥深さにひかれ、より専門を深めたいと思いました」

インプラントに興味を持ったのも義歯がきっかけだった。勝山院長が歯科大学を卒業し、有床義歯学講座に入局した頃は、ちょうどインプラントがメジャーになり始めた頃だった。後に、昭和大学インプラント歯科学講座の教授になった尾関雅彦先生にさまざまな症例を教えられたことが、インプラントへの関心を持つことになった理由だという。「祖父に協力してもらい、インプラントを入れたところ、総義歯のときよりも、入れ歯が安定するようになったのです。その経過を見て、もっとインプラントについて学びたいと思いました」

また勉強熱心な勝山院長は、「どんな治療でもできるエキスパートなドクターに早くなりたい」という思いも



インプラントで使うことが多い手術室



チェアの色が清潔感あふれる診療室のアクセントに



HPIには院内ツアーの動画も掲載されている

強かった。そのために早期の開業にもこだわったという。「勤務医もよい経験になりますが、携われる治療にはどうしても制限があります。自分の歯科医院を持つことは責任も重くなりますし、より治療に対する意識とレベルの向上につながると考えたのです」

患者の希望を鋭く受け止め 治療計画に反映させる

現在、「MMデンタルクリニック東京」の患者は40～60代が中心で男性の割合が高い。全国から訪れること

もあり、1日の予約数を絞り、1人の患者を時間をかけて診られる体制にしている。

「患者さんとの会話を通して、どのような希望を持っていच्छるのかをさりげなくキャッチするように心がけています。カウンセリングで何うよりも患者さんは緊張せずに済みますし、本音も引き出しやすいからです。また、治療を早く安く終わらせたいのか、費用がかかってもじっくり治したいのか、といったニーズを把握するだけでなく、患者さんのライフスタイルも重視します。それらを総合的に考慮し、治療計画を提案するようにしています」

情報はカルテに細かく書き込み、スタッフとも共有し、



マイクロスコープを活用することも



開放的なカウンセリングスペース



CTを完備したレントゲン室

誰もが患者さんのニーズを把握した上で接することができる環境にしているという。

「MMデンタルクリニック東京」のスタッフは、横浜の「MMデンタルクリニック」とも交流がある。

「MMデンタルクリニック」のほうで歴史が長く、教育システムができあがっていた。これが好影響をもたらし、スタディグループなどを通して、横浜が培ってきた精神を新橋のスタッフも引き継いでいるという。

「人で成り立つのが歯科医院です。患者さんに信頼されるスタッフを育てると共に、MMデンタルクリニック東京で働きたいと思える環境を作るのも院長の役目だと思っています」

仕事と家庭の両立のため 1日の時間配分を重視

勝山院長は現在、4歳の男の子を育てる母親でもある。勝山理事長も多忙なことから、ちまたの共働き夫婦と同様に、仕事に家事・育児にと慌ただしい日々を送っている。女性の歯科医師も増えている昨今だが、勝山院長はどのように時間をやりくりしているのだろう。

「心がけていることは、時間配分を考えながら過ごすことです。仕事中は予定の時間内できっちり終わるように、全力で取り組んでいます。そして、歯科医院から出たら、家族を優先する時間にパッと切り替えるようにしています」

勝山院長が大切にしているのは、まだ幼いお子さんと一緒にいる時間だ。急いで帰宅し、食事の支度をしたり、家事はお子さんが寝ている間に済ませるようにしたり、時間の使い方を工夫している。

パワフルな勝山院長だが、疲れて元気が出てこないこともある。そんなときは、インターネットなどで他のワーキングママの時短の工夫や体験などを読み、自分を励ましているそうだ。

「長年、仕事を最優先にしてきたので、子育ては私にとって新鮮な経験になっています。仕事と家庭の両立は女性にとってまだまだ大変ですが、集中力を持って仕事に取り組み、『やるしかない』と覚悟を決めれば、乗り切れます。私がんばることで、子育てをしながら働き続ける女性の歯科医師がもっと増えてくれれば、ともっています」



勝山裕子院長（前列左側）と勝山英明理事長（前列右側）と、スタッフのみなさん

PROFILE

かつやま ひろこ
勝山 裕子 先生

- 1999年 昭和大学歯学部卒業。昭和大学歯学部有床義歯学講座入局 ●2001年 昭和大学歯学部有床義歯学講座退局
- 2002年から川崎の歯科医院で副院長として14年間勤務 ●2017年 MMデンタルクリニック勤務
- 2018年MMデンタルクリニック東京の院長に就任 ●日本口腔インプラント学会 ●CIDclub ●ITI

医療法人社団さくら会
MMデンタルクリニック東京

住所：東京都港区新橋1-15-5 ペルサ115 8F
TEL:03-6811-2535 HP:<https://www.mmdc.tokyo/>

Value-based Dentistryという コンセプトに基づいた インプラントオーバーデンチャー治療

「C&C」51号にご登場いただいた京都の「なかい歯科」院長の中居伸行先生は、義歯とインプラントに力を入れ、数多くのセミナー講師も務めている。今号の誌上セミナーでは、無歯顎の症例を教えていただいた。

無歯顎に対する下顎総義歯は上顎より難しい。仮にきちんと作っても10-20%程度の割合でどうしても満足いかない患者がいるということが現実である¹⁾。一方、インプラントを用いた固定性の補綴装置、いわゆるボーンカードブリッジは高齢者に対して受け入れがたい種々のハードルがある。ここでハードルと書いたが、ハードルとは一体なんだろう？なぜ患者は受け入れないのだろう？さらには、患者は何を基準に受け入れたり、受け入れなかったりするのだろうか？

答えは価値valueである。ではvalueとは何か？

Value=Quality/Costである²⁾。

われわれ、術者はともすればqualityの高い治療をもって「いい治療の提供」と考えがちだが、患者はvalueをみて自分と

しての良し悪しを考え、受容を判断している。ここでいうcostとは「お金」のことだけではない。

costとは、1.経済的、2.生物学的、3.時間的、4.精神的コスト全てを意味する。

したがって、これらの諸コストを最小化することによって同様のqualityであってもvalueは最大化する。その意味で、下顎無歯顎者に対してインプラントオーバーデンチャー(IOD)は一般にボーンカードブリッジよりは高いvalueを有すると思われるが、それでもまだまだ本邦ではハードルが高いように思われる。

そこで、本稿では上記costの4要素を可及的に最小化したIODの症例を供覧したい。

症例 I 72歳 女性 上下全部無歯顎

主訴 総義歯の下顎部位が痛い

- 上顎顎堤状態良好 ●下顎顎堤粘膜被薄
- 全身疾患特に無く健康状態は良好
- 遠方に居住しており、通院やや大変。20年間、総義歯を用いてきちんと噛めたことがない。

治療方針

下顎: ミニインプラントを用いた4-IOD(サージカルガイド使用、即時負荷)
上顎: 従来型総義歯

通常の2-IODとの コスト比較

経済的コスト(-) 生物学的コスト(-) 時間的コスト(-) 精神的コスト(-)

■ 本治療計画の理由

来院回数を最小化することにより大きく時間的コストは減少する。また、通常プロトコールによる術後の管理はIODの場合、他のインプラント治療に比べても思いの外、時間・回数を要することが多い。この時間的損失は患者のみならず医院側の時間的資源も逼迫する。

逆に言えば、この点を重視するならば最終的には経済的costを下げられる要因と考えることもできる。また、そもそもミニインプラントは材料費が安価である。精緻な粘膜固定型のサージカルガイドを作製することは経済的コストを上昇させることになるが、本ケースでは上記

PROFILE

なか い のぶ ゆき なか い 歯科 院長 中居 伸行 先生

●1992年 広島大学歯学部卒業 ●1996年 広島大学大学院歯学研究科歯学臨床系専攻卒業。歯学博士。同大歯学部第2補綴科助手 ●1998年 英国ダンディー大学歯学部客員講師。英国歯科医師会名誉登録医 ●2001年日本補綴歯科学会専門医 指導医 ●2002年 広島大学病院口腔維持修復歯科 咬合・義歯診療科 外来医長●2008年 なかい歯科開業 ●2010年 EAO認定医 ●2013年 現在地に移転 ●2015年 日本口腔顔面痛学会指導医 ●長崎大学臨床教授

なか い 歯科



図1 粘膜支持型サージカルガイド
パイロットドリルのみをガイド



図2 $\phi 2.4\text{mm} \times 10\text{mm}$ のミニインプラント 4本
無剥離 無切開ロケター設置 即時負荷

要因を考えたとき、総合的にはcost減になると判断した。また、しっかりした維持力を有したアタッチメントでも患者自身により取り外しが容易であると思われたこと、頬舌的な骨の幅、デンチャースペースの制約から小径のインプラントを用いることが適切と思われたため、ロケターを用いたミニインプラントを使用した。最初に、サージカルガイドは下顎骨に粘膜を介して固定用ピンで固定され、それからインプラント窩が形成された(図1)。

即時負荷を与えるには35Ncm以上の初期固定を基準としていたが、この場合4本中1本は25Ncmしかトルク値が得られなかったため、フィメール部内部のリテンションディスクは意図的に取り除き、他の3本に対しては支持・把持力は有するものの維持力のないグレーのリテンションディスクを断間的に設置した(図2, 3)。

一ヶ月後には、ディスクを全てノーマルのブルーに交換し、最終完成とした(図4)。この間来院したのは、インプラント手術時(手術所要時間15分)、一週間後経過観察(15分)、最終装着・義歯調整・説明(30分)の3回のみであり、その後痛み等不快感による不定期の来院も全くなく、半年に一回のメンテナンスのみの来院で良好な予後を維持している。



図3 術直後 リテンションディスクは3つのみ
グレーを設置



図4 一ヶ月後 最終装着
リテンションディスクを標準のブルーに交換

症例 II

85歳 男性 上下全部無歯顎

主訴 入れ歯が合わない

- 上顎顎堤状態良好 ●下顎顎堤吸収著明
- 舌圧、口唇圧強い
- 全身疾患特に無く健康状態は良好
- 難聴気味であることと、全身動作が緩慢で老人性のコミュニケーションの難しさがあるため、常に家人が帯同し来院している。しかし、自身の「いい入れ歯を作製したい」という強い意志は一定で主張にブレがない。

治療方針	下顎: 1-IOD 上顎: 従来型総義歯
------	----------------------

通常の2-IODとのコスト比較	経済的コスト(-) 生物学的コスト(-) 時間的コスト(±) 精神的コスト(-)
-----------------	--

■ 本治療計画の理由

上記コスト低減の他にも、解剖学的にも下歯槽神経の切歯枝が前方まで延伸していたこと、また骨格性の下顎前突により正中部分のアタッチメントを格納するデンチャースペースが充分取れるといった条件、また、健康であるものの、外科処置中、一定時間、顎位、舌位、顎位の安定が困難で手術自体が困難化する可能性が考えられたため。

また、上顎に関しては現義歯に問題は認められるものの、上顎結節を含め解剖学的形態も良好で吸着が充分得られそう。かつ口蓋の被覆する義歯への受容は

可能であったため。

手術はインプラント埋入を最後までアシストするような完全なサージカルガイドではなく、起始点とデンチャースペースを示せるようなコピーデンチャーによるガイドを使用した。

図5に示したように側切歯以後の骨内には下歯槽管の切歯枝が明確に認められた。下顎正中部は解剖学的制約を受けないだけでなく、術中の手技も患者の体動、開口度に影響を受けづらいので、低侵襲であること以外にもメリットは大きい。

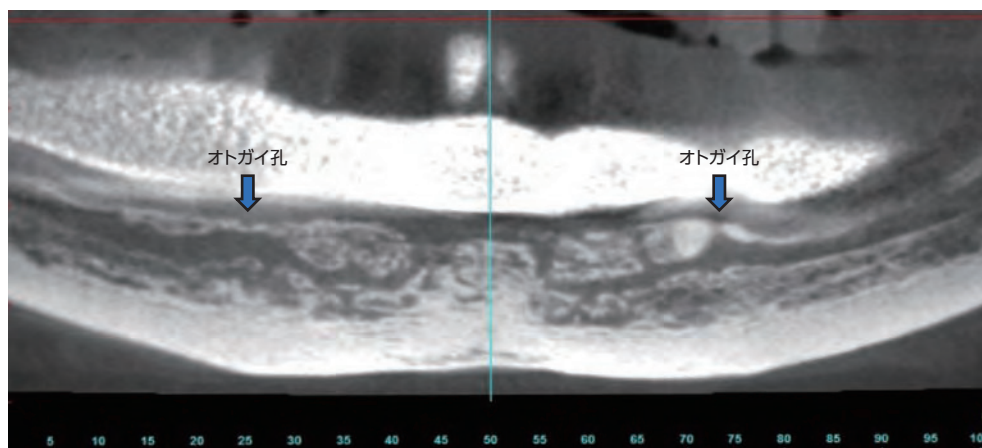


図5 CT像 オトガイ孔前方に太い下歯槽神経が延伸している

10mm以上の長径のインプラントの埋入が困難であること、骨質が血液供給の乏しい非常に硬い骨質であると考えられたことなどから、即時負荷をかけることは避け、2ヶ月充分待時した後に負荷を与えることにした。上下顎ともに従来型総義歯を簡易に完成させ、その後マグネットアタッチメントを設置した(図6, 7)。

他にもボールアタッチメント、ロケーター®アタッチメントなどの選択肢も考えられたが、今後ますます老化が進んだ場合、着脱に手指の巧緻性のある程度要するアタッチメントはあまり推奨されない。介護者のような第三者でもその着脱ができるような維持装置でなければ、いくら維持の良いアタッチメントでもそれがむしろ仇になってしまう。

一般にIODを作成する際には、メタルフレームで構造を強化することが多い。しかしながら、このケースでは上顎が無歯顎であったこと、マグネットアタッチメントによってデンチャーをくり抜くスペースが最小であったこと、そもそも解剖学的特徴からデンチャースペースが充分取れたことから、あえてフレームは設置しなかった(その分費用は最小化できた)。

しかし、たった一本の弱い維持力のマグネットアタッチメントは本当に治療効果に寄与するのだろうか?この患者に関してはYesである。装着後、口腔関連QOLが改善したのが確認できた。(図8)

また、1-IODと2-IODの比較に関しては議論のあるところである。当然のことながら、2-IODの方が維持力に関しては1-IODに比べて有意に強力であるわけだが、実際には、生存率、患者主観評価(満足度、口腔関連QOLなど)に有意差はないと報告されている³⁾。



図6 口腔内 手術一ヶ月後



図7 1-IOD粘膜面

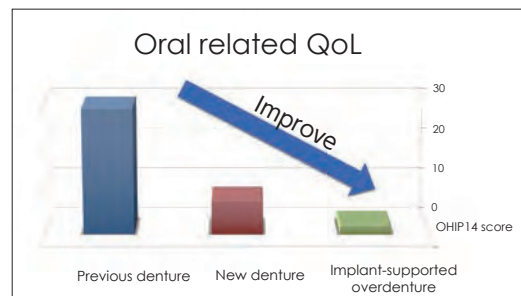


図8 口腔関連QOL
低いほど良好であることを示す。一本だけでもさらに根性する可能性を示す。

まとめ

「総義歯の下にそれを支える何かがあったら悪いわけがない」というのは誰が考えても分かることであるが、これがそう理屈通りいかない。「下顎の無歯顎に対しては、従来型の総義歯より2-IODの方がいい」というコンセンサスが提出されたのは随分前になるが、世界的にも第一選択として未だ定着してはいない。qualityの追求だけでなく、costの問題を解決しなければ、いくらいIOD治療でも患者に届きづらいということを我々は考慮に入れなければならない。

参考文献

- 1) van Waas MA. Determinants of dissatisfaction with dentures: a multiple regression analysis. J Prosthet Dent. 1990 Nov;64(5):569-72.
- 2) Koka S, Gonzales WD, Pokala SV, Hayashi M. Value-Based Dentistry: Putting Patients First. Compend Contin Educ Dent. 2019 Apr;40(4):e6-e8.
- 3) Bryant SR, Walton JN, MacEntee MI. A 5-year randomized trial to compare 1 or 2 implants for implant overdentures. J Dent Res. 2015 Jan;94(1):36-43

Part
1

新たな歯根破折歯の 対応としての Nd:YAGレーザー照射

Nd:YAGレーザーを用いた最前線の治療を行田克則先生に教えていただく「C&C」誌上講座。

今号は歯根破折歯の治療について。従来は抜歯するケースが多かった歯根破折歯もNd:YAGレーザーによる保存により、回避が可能になってきた。どのような照射をすればよいのだろう。



PROFILE

上北沢歯科 四谷三栄町歯科 院長 なめ た よし のり 行田 克則 先生

- 1976年4月～1982年3月 日本大学歯学部 ●1982年4月～1986年3月 日本大学歯学部大学院
- 1986年4月～ 日本大学歯学部非常勤講師 日本顎咬合学会編集委員 ●1988年～上北沢歯科開設
- 1991年4月～1995年3月 日本補綴歯科学会評議員 ●1994年4月～2005年3月 日本顎咬合学会
常任理事 ●1998年4月～2001年 奥羽大学歯学部客員教授 ●2015年4月 デンタルダイヤモンド社
より「行田克則の臨床アーカイブ補綴メインの長期100症例」を上梓 ●2016年4月 日本大学歯学部臨床教授
【所属学会】
- 日本顎咬合学会 ■日本補綴歯科学会 ■日本歯科審美学会 ■日本口腔インプラント学会
- Academy of Osseointegration

歯周病で歯を失う患者は多くいるが、近年歯根破折での喪失も多く報告され、歯根破折による歯の喪失も中年以降は歯周病以上とする報告さえある。いずれにせよ、歯の喪失ということからすれば術者患者双方にとって迎合すべきイベントではない。しかしその病態から両者を簡単に比較してみると

1

歯周病に比べ
歯根破折は
より補綴処置が
施されている

2

歯周病に比べ
歯根破折歯周囲は
健全な歯周組織が
残存する

3

歯周病に比べ
歯根破折は
突発的に起こる

以上の特徴から臨床的に遭遇しやすいのは、長期にわたり治療した結果として抜歯する歯周病歯に比べ、歯根破折歯は「治療したばかりなのに抜歯しなければならない」という悩みを歯科医師に抱かせるという特徴があるとともに、患者にとっても突発的な病態として侵襲してくる感覚を抱かせてしまう。

しかし、筆者はNd:YAGレーザー照射をすることで歯根破折歯を抜歯することが非常に少なくなった。歯根破折歯＝抜歯という図式をなくすには歯根破折を回避することが順番としては正しいであろうが、現状では破折歯を保存できれば同様に臨床的意義は大きいと考えられる。本稿では上記3つのポイントを考えつつ歯根破折歯がどこまで保存可能かをNd:YAGレーザー照射症例を中心に考察していきたい。

1 新たな歯根破折歯の対応としてのNd:YAGレーザー照射

抜歯を除く歯根破折歯の対応としては再植が最も有効という意見もあり筆者も賛同するところであるが、術式は決して簡単ではなく破折線が複数存在する複雑な破折や、破折から日にちが経過しているものなどでは、再植後の予後が悪く

長期的な安定が得られない可能性があるという問題点もある。そこで本項では歯根破折歯への新たな対応としてのNd:YAGレーザー照射について解説する。

病名 き 歯根破折

口腔内写真により患者本人に破折をみて頂き現状は理解されています。当院ではホープレス Extの判断を致しているのですが、患者より、もし他の方法で残せる術があるのであれば残したいとの事、再植等のテクニックが当院にはないので、いかなる術を用いても保存可能でありましたら是非施工の程よろしく願います。

前医からの紹介状には、患者が破折歯保存に強い希望を持っていることを記していた。

図-01



2015年8月4日

上顎左側第2小臼歯の口蓋側に破折線があるため歯根周囲の歯根膜は全体に拡大を示している。Nd:YAGレーザーを内縁上皮に向け照射することでの蒸散効果で角化上皮を代謝率の高い付着（接合）上皮へとすることを目標としている。

図-02



2020年7月28日

補綴物マージンを接合上皮内に設定することでフェルール効果を目論み歯根破折の進行を防いでいる。術後5年であるが歯根膜の拡大は治癒している。歯根膜のテンションにより破折部への細菌侵入は防がれていると考える。

図-03



2020年7月28日

同術後5年の口腔内の状態。強度の面からジルコニアクラウンとした。

2 Nd:YAGレーザー照射による歯根破折歯の保存

筆者の臨床経験から歯根破折歯の保存は再植よりNd:YAGレーザー照射によるものの方が予後が良いという結論に至った。ではどのくらい歯根破折歯が保存できるかは長期症例では約20年と言ったところである。また5年での生存率は約80%

である。しかし生存しない20%は破折から時間の経過したものや患者からの要望から抜歯に至ったものがほとんどである。また歯根が単根か複根かは大きく予後に影響を及ぼすが複根であれば5年生存率は80%以上である。

図-04



2001年3月5日

下顎右側第1大臼歯近心根の破折から炎症を起こしたため2001年に数回Nd:YAGレーザー照射を行ない、疼痛および炎症の進行を止めることができた。

図-05



2005年2月14日

図-04以降は半年に1度リコール時にNd:YAGレーザー照射を行ってきたが疼痛を引き起こすような疼痛は認めることなく経過していた。しかしX線において破折部の分離が認められるようになった。破折部の分離がおこることでも細管現象による深部への細菌侵入がなくなるため炎症は起こりづらくなる。

図-06



2013年2月6日

破折から13年後破折根がさらに分離したことで炎症は起こらなくなっている。

図-07



2015年8月3日

歯根破折から15年後の状態であるが歯内に炎症は認められない。患者からは思いもよらない「白い歯にしたい」という希望があった。

図-08



2015年9月7日

患者の希望に従いPd（パラジウム）クラウン除去後に支台歯形成を行いPFM（メタルボンド）クラウンを装着した。

図-09



2016年4月18日

PFMクラウン装着より6ヶ月の状態。

図-10



2019年5月22日

PFMクラウン装着より約4年の状態である。歯根破折から約20年ほど経過するも臨床的な不快症状は皆無である。

図-11



2019年7月5日 4年後

3 なぜ歯根破折歯は抜歯となるか

歯根破折歯の保存を謳う以上なぜ歯根破折歯は抜歯になるかを考える必要がある。抜歯の理由として動揺度が増加して2度以上である場合抜歯の対象と考えざるを得ない。しかし動揺度が低いにもかかわらず抜歯に至る理由のほとんどは①患者の違和感疼痛②止まらない排膿、以上2つに

要約される。そして①に対しては多くの歯科医師が適切に対応できるところである。しかし②に関しては収まった排膿が繰り返すため、抜歯を判断する有力な理由となってしまうことになる。つまり臨床で抜歯を回避するためにはまず繰り返す排膿を止めることが重要であることになる。

図-12



図-13



歯根破折の好発部位として下顎第1大臼歯が挙げられるが、好発歯根は近心根である。本症例では遠心根に破折が起こったが、同部位は咬合においての応力集中点であるためと解説できる。2019年に筆者の装着したPFMクラウンに瘻孔ができたため根尖部にNd:YAGレーザー照射を行うも効果が見られず、再度歯根破折を疑い内縁上皮内への照射を継続したところ瘻孔の消失をみた。その後リコール時にNd:YAGレーザー照射を行っているが患者の自覚症状もなく審美的に経過しているも、11年後の2020年にはX線透過性が増していることを認めるので、次の処置が必要かもしれないと考えている。

4 なぜ排膿が止まらないか

排膿は細菌と戦った白血球と細菌の死骸であり健全な歯周組織には認められない。健全な歯周組織では白血球は無色透明であるため浸出しているかは認めづらいが慢性炎症のサインと

してわれわれ歯科医は認めることとなる。つまり排膿を止めることが重要で、結論から言うとアタックしてくる細菌量を凌駕する白血球が歯肉から浸出してくれば良い訳である。

図-14



患者が左側下顎第2大臼歯の違和感を訴えたためX線診断から2016年に破折の可能性を説明した。

図-15



約7ヶ月後同部位の腫脹と排膿で再来院した時は完全な歯根破折を認めたため、消炎処置を行った後Nd:YAGレーザー照射を数回にわたり行った。その後も定期的に照射を行ったところ、自覚症状も含め炎症状態は消失したと判断した。

図-16



図-17



歯根破折から約4年経過するも炎症を起こすことは無くなり、X線では骨の再生も認める状態となっており、早期のNd:YAGレーザー照射が奏功したと判断している。口腔内からも炎症兆候を示す所見は認められない。

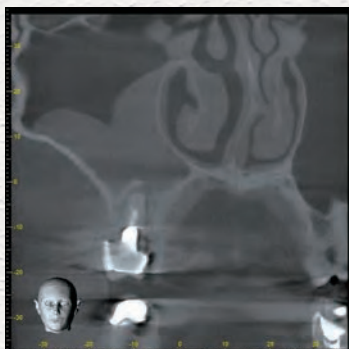
5 白血球はどこからくるの？

再び歯周病を引き合いに出すと、歯周病歯の歯肉溝は非常に距離が長く、角化していて核の扁平された死んだ細胞が多く歯に接している。しかし健康歯では歯肉溝は短くそして浅く、歯に接する面は多くがヘミデスモゾームを構築する付着(接合)上皮が占めている。白血球、特に好中球はこの付着(接合)上皮を

経由して口腔内に流出すると共に侵入する細菌に抵抗する役目を担っている。

つまり健康な付着(接合)上皮を獲得することで排膿は止まり、慢性炎症は治癒する。

図-18



患者は歯科医師で上顎右側第2小臼歯の歯根破折に対するNd:YAGレーザー照射を希望して来院した。照射前、患者の勤務先でのCT画像では上顎洞に膿汁が充満していることがわかる。

図-19

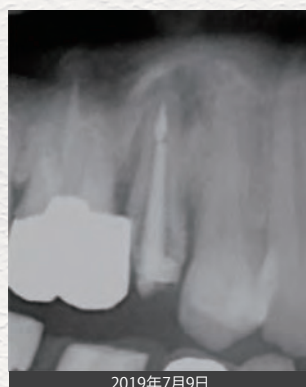


充満していた膿汁はNd:YAGレーザー照射から1ヶ月で完全に消失した。

図-20



2016年2月27日



2019年7月9日

Nd:YAGレーザー照射から3年半自覚症状はないが、遠心透過像及び口蓋側破折部のポケットの現象を待ち経過観察を行っている。破折線に沿った歯周ポケットは10mmから5mmに減少し排膿はない。

6 歯根破折歯周囲に付着(接合)上皮を獲得するNd:YAGレーザー照射

歯に接する付着(接合)上皮構造が失われた後、再度獲得されると歯質との密着度が上がることがわかっている。また付着(接合)上皮は細菌や異物を取り込みやすく、その結果慢性炎症を惹起する。そこで破折歯根周囲の内縁上皮部にNd:

YAGレーザー照射を行なうことで、過去に受けたダメージを蒸散し新鮮な付着(接合)上皮を誘導することで白血球量を増やし結果的に排膿をなくすことが可能になるのである。

7 治癒機転

破折歯根同士が再度接合すれば完全な治癒と呼べるであろうが治癒はない。従って患歯の①排膿がない②瘻孔がない③疼痛がなく咀嚼が行える④症状を繰り返さない、などの点を達成できれば治療は成功と考えている。ただしこうした状態

が5年以上継続することを筆者自身は目途としているが、読者の方々も、以上紹介した術式を行えばこの目標は簡単に達成できるはずである。

ササキホームページでは皆様のお役に立つ情報を公開中です。

<https://www.sasaki-kk.co.jp>

ササキ株式会社
ホームページ
SASAKI CO.,LTD.



C&C
ケア&コミュニケーション
CARE & COMMUNICATION



歯科医院
新規開業・改装サポート
SASAKI STARTUP SUPPORT



SASAKI STARTUP SUPPORT



<https://www.sasaki-kk.co.jp>

SASAKI Care & Communication Vol.52 September 2020 お問い合わせ・ご意見:『C&C』事務局 細谷俊寛

<https://www.sasaki-kk.co.jp> FAX 0120-566-052

発行:ササキ株式会社 東京都文京区本郷3-26-4 ササキビル4F

●本誌に記載された個人の氏名・住所・電話番号等の個人情報の悪用を禁じます。●本誌の記事・写真・図版等を無断で転載・複製することを禁じます。