

Care & Communication

ケア&コミュニケーション

2014. December Vol. 35

SASAKI

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

INSIDE REPORT 01-03

患者の声に励まされ、震災を乗り越えて
歯科医院を再建。新たなスタートを切る

たかた歯科医院 院長 吉田 裕 先生



仮設医院を経て本院を再建。
復興に向かって親子で力を合わせる

04

吉田歯科医院 院長 吉田 正紀 先生

THE FRONT LINE 05-08

リラックス、信頼、リフレッシュの頭文字を
歯科医院名に、患者目線の歯科医療にこだわる

アール デンタル オフィス 院長 吉村 理沙 先生



DOCTOR'S TALK 09-12

「入歯処」の看板を掲げ、地域密着型の歯科医院として
予防啓発の啓蒙にも力を入れる

亀戸デンタルオフィス 院長 奥田 祐司 先生



DENTAL REPORT 13-15

エコロジーと地域インフラに配慮した歯科医院を移転新築。
父子2代で20年続く地域医療に取り組む

ワカノ歯科診療所 院長 若野 新八 先生



INSIDE REPORT

たかた歯科医院



復興工事のため土を運ぶベルトコンベア



落ち着いた雰囲気を受付



広々とした待合室

患者の声に励まされ、 震災を乗り越えて歯科医院を再建。 新たなスタートを切る

たかた歯科医院 院長 吉田 裕 先生

岩手県陸前高田市にある「たかた歯科医院」の吉田裕院長は、東日本大震災で歯科医院も自宅も被災。一時は閉院も考えたが、患者の声に励まされ、再開に踏み切った。震災から4年、被災地の歯科医院の今を伺ってみた。



吉田 裕 院長



木目を生かしゆったりとした落ち着きのある診察室



動線も考えられた準備コーナー

歯科医院も自宅も津波に流され、 2ヵ月間、避難所で暮らす

2013年12月、「たかた歯科医院」が再建した建物で診療を開始した。吉田裕院長は、2011年3月11日の東日本大震災で被災。人的被害はなかったものの、陸前高田市の中心街にあった歯科医院と、享和2年(1802)に建てられ、岩手県の指定文化財になるほど歴史のある自宅は津波に流されてしまった。

「避難のために離れてしまった家族を探したり、当面、落ち着ける場所を探したり、震災直後は生きていくので精一杯でした。車も流されてしまったので、歯科医院の様子を見に行ったのは1週間から10日たった頃でしょうか。一面、何も残っていない惨状に、「ああ、この町は終わった」とショックを受けました」

たかた歯科医院があった痕跡を示すのは、わずかに院内の診療室入口にあったポールのみ。あれほど重量のあるユニットはどこにも見当たらない。後日、1台のユニットは近所で見つかったが、残り3台のユニットは見つからなかった。

「避難所の小学校で過ごした2ヵ月間がいちばんつらかった時期です。一つの教室に50人くらい住んでいました。先行きがまったく見えない不安感から、いろいろな妄想が浮かんだりして、どうしたらいいか分からなくなることもありました」

患者や周囲の人に励まされ 仮設診療所で診療を再開

一時は閉院も考えた吉田院長を励まし、前向きな気持ちにさせてくれたのは、顔なじみの患者や周囲の人々だった。

「先生、いつから診療を再開してくれるの?」

「生きててくれて、ありがとうね」

避難所で、あるいは、ボランティアとして加わった歯科診療専用バスの巡回先で、吉田院長は自分と同じようにつらい思いをしたであろう人々から、ねぎらいの言葉を何度もかけられた。

少しずつ気持ちがやわらぎ、生きていることの喜びを感じるようになっていった。

「そうだ、私は人を喜ばせることが好きだった。そのために歯科医師になったのだ。そう思い出させてくれた人たちのために、もう一度、歯科医院をやってみよう」

震災後の復興計画が固まらないため、以前あった場所での再建は難しい。どうしたらいいかと考えていたとき、たまたま車で通りかかった現在地の空き地が眼に止まった。野菜の直販所があった場所だ。

「直感だったのですが、ここでやってみようと思いました。周囲は田園で交通量も多くない。でも、何か縁を感じたんです。地主さんに交渉したところ、歯科医院ができるのは近隣の人も喜ぶ。水田1枚を埋め立てて土地を提供しよう、とまで言ってくださったんです」

それからは、トントン拍子に話は進み、震災から5ヵ月の2011年8月1日、仮設診療所で診療を再開することになった。

同じ敷地内での再建に 知恵を絞る

人口の約7%もの死者・行方不明者を出し、市街地が広範囲に失われたことや仮設診療所の場所が町の中心地からはずれていたこともあり、吉田院長は診療を再開しても、それほど多くの患者が訪れるとは思っていなかった。自身も被災のショックから立ち直りきったとは言えない心境だったため、「1日10~20人の患者さんでのんびり診療できれば」と思っていた。

しかし、再開してみると、予想は大きくはずれた。以前から通っていた患者に加え、新患も次々と来院し、ユニット3台はフル稼働。5~6人座ればいっぱいの待合室はつねに満員で、外にまで人が並ぶほどだった。それほどまで、人々は歯科医療を必要としていたのだ。

「これは早くきちんとした診療所を再建しないといけない、と思いました。本院の再建は、患者さんのためであるのはもちろんですが、スタッフの体も考えてのことです。狭い仮設診療所ですから、

INSIDE REPORT

たかた歯科医院



外の景色が目に入るチェア



セファロも完備



震災で唯一残ったタービン

スタッフの休憩室のスペースが無く、忙しいのにゆっくり昼休みをとらせてあげることができなかったのです」

しかし、再建には大きな障害があった。仮設診療所を建てた頃は、再建は他の場所だと考えていたが、適当な場所が見つからなかったこと、地縁ができたことで、現在の場所に愛着が出てきていた。だが、土地の真ん中に仮設診療所を建ててしまったため、本院を建てる十分なスペースが残っていない。

「設計士さんと何度も話し合い、空いたスペースにどう本院を建てるか知恵を絞りました。3つか4つめの案でようやく、これなら、という計画ができました」

一つ、運がよかったのは、建築ラッシュが始まる直前だったので、コンクリートなどの資材の調達がギリギリで間に合ったことだ。もう少し遅かったら、資材や人手不足で再建が遅れていたかもしれない。

再スタートを切った日、吉田院長は新しい建材が香る新しい城に立ち、「みんなに助けられ、生かされて再スタートを切ることができた。人は一人では生きられない。患者さんが喜ぶ治療を頑張ろう」と決意したという。

患者を含め、地元の人たちが集う 憩いの場に育てたい

再建された新しい本院は、待合室が広々として、天井が高く、明るい光が降り注ぐ、とても心地の良い空間になっている。

「患者さんだけでなく、近隣の人たちも気軽に集まり、お茶を飲み、会話を楽しめる場にしたいです」と吉田院長は、ほほえむ。その言葉の陰には、吉田院長が経験したつらい別れがあった。震災の直前、大学時代の同級生でもあった親友を病気で失っていたのだ。そして、その傷が癒えないうちに襲った震災。親しい人たちと次々と想像もしていなかった形で別れたことは、人との絆のはかなさと大切さを考えさせられることにもなった。

今、吉田院長の胸には「患者さんのためにできる限りのことを」という気持ちがあふれている。高齢の患者が多く、保険診療を希望する人が100%近い。

「自費治療を増やすことは考えていません。保険診療でできる限り、患者さんに喜んでもらう治療をすること。それが今、私に課せられた使命だと思っています」



吉田院長とスタッフのみなさん

Profile

吉田 裕 先生

●1982年3月 東北歯科大学(現奥羽大歯学部)卒業 ●1987年5月 宮城県仙台市での開業医勤務を経て、陸前高田市気仙町に「たかた歯科医院」を開業 ●1998年4月 同町内にて移転開業 ●2011年8月 陸前高田市矢作町にて仮設診療所開設 ●2013年12月 仮設診療所と同じ敷地内に本院「たかた歯科医院」を開設

たかた歯科医院

住所:岩手県陸前高田市矢作町字寺前15-2 TEL:0192-55-5011

仮設医院を経て 本院を再建。 復興に向かって 親子で力を合わせる

吉田歯科医院 院長 吉田 正紀 先生
副院長 吉田 重之 先生



吉田 正紀 院長



吉田 重之 副院長

震災直後の2011年5月、岩手県陸前高田市でいち早く仮設診療所を建設し、診療を再開した吉田歯科医院。震災から仮設住宅建設までの経緯や仮設診療所での診療の様子は、「C&C」25号で紹介した。それから3年、たかた歯科医院を訪問するのと一緒に、吉田歯科医院も再訪。院長の吉田正紀先生と息子さんが副院長の重之先生にお目にかかり、現在の様子を伺ってみた。

吉田歯科医院は、2012年4月、敷地は同じだが、仮設診療所の

前に場所を移し、本院を再建した。パーテーションで区切られた診療室にはユニットを4台設置。重之副院長の意見も取り入れた新本院は、すっきりとした使いやすい診療室と明るく心地のよい空間に設計されている。



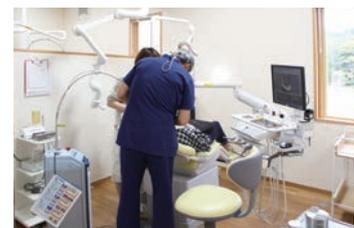
「C&C」25号に掲載



2011年8月当時の仮診療所



2014年10月現在の吉田歯科医院



吉田院長の診察風景



2011年8月当時の医院の周囲



現在は敷地内にカフェもあり、近隣の憩いの場に



重之副院長の診察風景

Profile

吉田 正紀 先生

●1978年 神奈川歯科大学卒業。同年、東京女子医科大学歯科口腔外科に入局 ●1982年9月 岩手県陸前高田市に吉田歯科医院を開業 ●2011年5月 仮設診療所開設 ●2012年4月 同敷地内に本院開設

吉田歯科医院

住所:岩手県陸前高田市高田町字鳴石22-9 TEL:0192-54-4566

THE FRONT LINE

アール デンタル オフィス



吹き抜けが心地よい受付と待合コーナー



バリアフリーも完備



大きな窓が目をはく外観

リラックス、信頼、リフレッシュの 頭文字を歯科医院名に、 患者目線の歯科医療にこだわる

アール デンタル オフィス 院長 吉村 理沙 先生

「アールデンタルオフィス」は博多駅から車で30分ほどの距離、福岡市のベッドタウンにある。徹底した患者目線で「心地の良い歯医者」を実現する吉村理沙院長に、これまでの歩みとこれからを伺ってみた。



吉村 理沙 院長

歯科医院と感じさせない 歯科医院を設計段階から目指す

開放感のある大きな窓とデザインされた「R」のマークが目をはく「アールデンタルオフィス」が吉村理沙院長が生まれ育った故郷にオープンしたのは2011年4月。大学卒業後、大学の附属病院や開業医での勤務医経験を10年ほど積んでの開業だ。

「自分の歯科医院を持つにあたって、なによりも大切にしたのは、患者さんが通いやすい『歯科医院と感じさせない歯科医院』でした。そのために、外観の設計からこだわりました」

道路から大きな窓を通して受付や待合室、診療室に通じる廊下の様子がよく見える。夜間もライトアップしているおかげで歯科医院内の雰囲気が分かる。人間は明るいところから暗いところに入るとき、不安や恐怖心を抱きがちだ。開放感のある設計にしたのは、その心理的な抵抗感を減らしたかったからだ。

駐車場から診療室まで完全なバリアフリーを実現。診療室も患者のプライバシーが守れる完全個室にした。一方でスタッフの動線も考え、個室の背面に廊下状に配置した。

「靴のまま診療できるようにしたのも、自分が患者だったらどういいう歯科医院がいいのかなと思ったことからです。スリッパに履き替えるのは、ブーツをはいている女性だったら脱ぎ履きが面倒に思うでしょう。男性も足の匂いが気になるかもしれませんよね。膝が悪く、靴の脱ぎ履きが大変な高齢の方にも好評です」

トイレが男女別に設置されているのも、きめこまやかな配慮の一つ。デパートやオフィスビルは当たり前のように男女別のトイレなのに、なぜ歯科医院もそうあってはいけないのか。そんな素朴な疑問から生まれた気配りだ。

「歯科医院名のアールは、私の名前前の頭文字からとったと思われることも多いのですが、じつは違うのです。患者さんにリラックス、リリアブル(信頼できる)、リフレッシュできる場になって欲しいという気持ちを込めて、それらの単語に共通する頭文字からとったのです」

診療の質を支えてくれる ハイレベルな歯科機器を揃える

3つのモットーのうち、「信頼」には、設備や歯科技術も大きく関わってくる。吉村院長は10年間の勤務医経験で培った技術を生かすため、歯科設備の選択にとことんこだわった。ストレスがなく使いやすい機器は、設置時の価格が多少、高くなっても長い目で見れば、必ず診療の質を上げてくれると考えたからだ。「例をあげれば、ユニットです。デンタルショーで候補に考えていたメーカーさんのブースを何度も行ったり来たりして、使いやすさや座り心地、バキュームの吸引力、メンテナンスのしやすさなどを自分の目と体で確認しました」

結果的に選んだユニットの決め手になったのは、使いやすさと



Rをデザインしたマークをあしらった入り口



男女別のトイレがある待合室



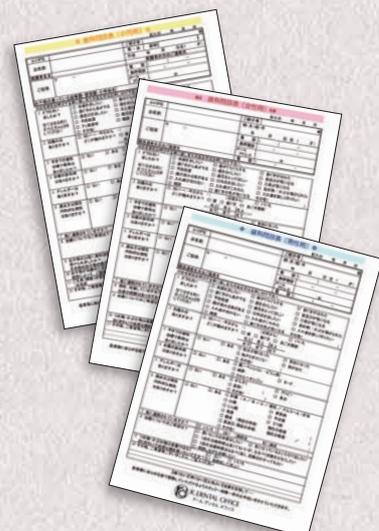
車椅子でも十分通れる診療室の廊下

THE FRONT LINE

アール デンタル オフィス



患者の心地よさに加え、スタッフの動きやすさにも配慮した診療室空間の衛生面も考慮し、口腔外バキュームも全ユニットに導入した



ホームページからダウンロードできる問診票(男性・女性・小児用)

メンテナンスのしやすさだ。開業から当面の間、歯科医師は吉村院長一人。スタッフの数も考えると、ストレスなく使え、ハンドピースなどの交換時間は短くしたいという希望を叶えてくれる機種だったからだ。

開業時からNd:YAGレーザーも導入。CTの導入も高価な機器だけに悩みに悩んだ。開業直後はそれほど必要な症例は出てこないかもしれないからだ。しかし、それでも最終的には導入を決意。硬組織まで三次元で立体的に見られるのは、診療の精度を高めてくれると考えたからだ。

その他、アールデンタルオフィスには、レーザー虫歯検査機、ペリオマイクロ特殊顕微鏡、滅菌システムもヨーロッパ基準最高峰の「クラスB基準」の滅菌器を導入。小型高圧蒸気滅菌器、ハンドピース専用滅菌器をフル活用している。

「患者さんにとって良い診療環境というのは、じつは歯科医師やスタッフにとっても働きやすい診療環境なんですね。勇気がある決断でしたが、毎日の診療が楽しく、しっかりと診療できているという自信の裏付けにもなってくれています。選択は間違っていないかと思っていました」

「苦手チェック票」と事前の問診票記入でより細やかに患者のニーズをつかむ

開業医では、患者が何を求めているか、ニーズをいち早くつかむことも欠かせない。アールデンタルオフィスでは、そのために、ユニークなサービスに取り組んでいる。

一つは、「苦手チェック票」だ。歯科医院に行く前の気持ちや待合室で順番を待っているときの気持ち、診療台に座って待っている間、隣の患者の治療が始まったときの気持ち、自分の診療のときに歯科医師が治療の準備を始めたときの気持ち

などを、アンケート形式で専用の用紙に記入してもらうというもの。用紙はホームページからダウンロードする問診票(男性・女性・小児用)、患者は記入して、初診のときなどに持参すればいいようになっている。

「患者さんごとに歯科医院で苦手なことは違います。面と向かっては言いにくいことも、歯科医院側が質問を用意し、事前に記入してもらう形にすれば、患者さんも伝えやすいのではないかと思います」

もう一つのユニークな取り組みは、患者が問診票を初診前に自宅で記入できるようにしたことだ。問診票はホームページから専用の用紙をダウンロードでき、しかも、男性用、女性用、子ども用と3種類用意されている。

「主訴については、男女で大きな差はありませんが、体調や持病には、男女差があります。たとえば妊娠の有無などでですね。また子どもさんの場合は、歯科治療を嫌がったときにどうしたいかを事前に聞いておけば、こちらも対応しやすくなります。問診票は初診時に受付で記入するのが一般的ですが、自宅でゆっくり考えて記入していただくと、相談内容がより具体的に詳細になり、その後のコミュニケーションが取りやすいのです」

問診票には、名前を呼ばれると差し障りがある人は申し出て欲しいというメモも一言、添えられている。地元密着型の歯科医院だからこそ、住民同士のコミュニケーションにも配慮した細やかな気配りといえるだろう。

「人が財産」を大切に、スタッフや近隣との関係を深める

吉村院長はスタッフの成長と院内コミュニケーションも大切にしている。診療技術や設備にとことんこだわっているが、それらを生かすのは、人がいてこそ。機器はいくらでも入れ替えが



充実したハイレベルな歯科機器(左からNd:YAGレーザー、小型高圧蒸気滅菌器、ハンドピース専用滅菌器、クラスB標準の高圧蒸気滅菌器、CT)

できるが、信頼できるスタッフはそう簡単には得られないからだ。
「人が一番、大切です。スタッフが働きやすい環境にすることも院長の役目です」

毎朝一番に出勤するのは吉村院長。駐車場やトイレを掃除したり、エアコンを入れ診療準備をしてスタッフの出勤を待つ。「自分の歯科医院が大好き。ここにいる時間がなによりも安らく」ということもあるが、率先して掃除などの雑用をこなすことで、言葉を使わずに、自然とスタッフの信頼感を得ることもなっている。

スタッフが勉強会への参加を希望したときは、交通費と参加費とその時給を負担して積極的に応援している。月1回のミーティングでも、院長や歯科衛生士が持ち回りで講師を担当し、全員で勉強する体制を整えている。毎日の朝礼でも、歯科医院の理念を読み上げ、診療の申し送りや、患者とのコミュニケーションに役立つようなトピックスなどを伝え合う。

報酬面もクリアだ。毎月、保険収入の目標額を決め、達成したときは大入り袋を出す。スタッフが説明して自費診療が成立した場合は、売上げの10%がスタッフのものになる。デンタルケアグッズなども、利益分はすべてスタッフの賞与に加算して渡している。「ボーナスを渡すときも評価表を用意して、なぜその額になったのか、細かく説明します。やる気を引き出すのは報酬の額もあるのですが、自分のどこが認められているのか、という的確な評価も大切だからです」

その評価のために、吉村院長は日々、気づいたことをスケジュール帳にメモしている。内容はときにはとても些細な患者のサポートだったりするが、その小さな積み重ねが患者の満足度や

歯科医院全体の信頼度に大きく左右するからだ。

アールデンタルオフィスは吉村院長が生まれ育った場所ということもあり、幼なじみや子どもの頃から世話になった近隣住民も多い。今年からは母校である小学校の校医にもなった。「生まれ育った場所に歯科医師として働くことができるのは、地元に戻返しができるので、とてもやりがいを感じます。近隣の方たちの健康向上に貢献するだけでなく、コミュニケーションの場としても気軽に寄ってもらえればとも思っています。葉袋に私の携帯電話を記載しているのも、外科処置後などに患者さんが困ったことがあったら、いつでも頼って欲しいという気持ちの表れなんです」



吉村院長とスタッフのみなさん

ロックが大好きでエレキギターを練習中の院長

Profile

吉村 理沙 先生

- 2001年 福岡歯科大学卒業。同大付属病院医科歯科総合病院で研修
- 2003年～2010年 福岡市、大阪府箕面市の歯科医院で経験を積む
- 2011年4月 アールデンタルオフィス開業 ●日本臨床歯周病学会 ●日本装着歯学会

アール デンタル オフィス 住所:福岡県筑紫郡那珂川町中原5丁目35-1 TEL:092-952-9777 <http://www.r-dental-office.com/>

DOCTOR'S TALK

亀戸デンタルオフィス



楽しい雰囲気の受付と待合室



待合室から見える技工室



スマイルキッズクラブ

「入歯処」の看板を掲げ、 地域密着型の歯科医院として 予防啓発の啓蒙にも力を入れる

亀戸デンタルオフィス 院長 奥田 祐司 先生

待合室から見える技工室やNd:YAGレーザーの使い方の工夫など、奥田祐司院長の診療スタイルはユニークだ。こだわりのある診療の様子とNd:YAGレーザーを使ったジルコニアクラウン除去の症例を教えていただいた。



奥田 祐司 院長



診察室



カウンセリング室

待合室に隣接して ガラス張りの技工室を設置

「亀戸デンタルオフィス」は2012年4月、下町情緒が残る亀戸の商店街に開業した。店舗用の限られたスペースを活用し、治療の個室と予防の個室の間に洗面スペースを配置して、タービンの音が伝わるのを防ぐなど、快適性を保つ工夫をしている。その院内で最も目立つのが、待合室から見えるガラス張りの歯科技工室だ。道具や材料も揃い、入れ歯を始め、ほぼすべての義歯を院内で製作することができる。歯科技工士が作業していることが多いが、ときには奥田院長が技工物を作ることもあるという。

「技工室を目立つ場所に配置したのは、患者さんに自分の口の中に入る歯がどのように作られているかを知ってもらい、安心してもらうためです。また、歯を作る現場を見ることで、口腔内の健康に関心を持ってもらいたかったということもあります」

現在は、治療は補綴や義歯などの虫歯治療が多いが、奥田院長が目指すのは予防歯科。歯を失う前に天然歯の大切さを啓蒙していきたいと考えている。技工室の存在は、その一助になると考えているのだ。

12歳までの子どもを対象にした「スマイルキッズクラブ」を設けたのも、予防歯科への関心を高めて欲しいという狙いからだ。3ヵ月に1度の健診を促し、フッ素塗布の毎回無料プレゼント及び子供達へのご褒美プレゼントなどの特典を設けている。

ユニークなのは、半年に一度、親子を対象にした歯科医院ツアーも企画していることだ。1時間程度かけて、院内を見て回るだけでなく、子どもたちが歯科医師の疑似体験をするなど、遊び感覚で歯科医療への理解を深めてもらおうという工夫がある。

「ツアーに参加した子どもさんは歯科医院に来るのを嫌がることなく、治療に協力的になります。たとえ就学前のお子さんでも、

きちんとお話しすると、ちゃんと分かってもらえます。子どもをきっかけに、ご両親、おじいちゃんおばあちゃんの意識も変えていければと思います」

インプラントの材料研究から ジルコニアに関心を持つ

奥田院長には今回、Nd:YAGレーザーを使ったジルコニアクラウンの除去について誌上講義していただいている。

ジルコニアに関心を持つようになったのは、インプラントの勉強を通じてのことだった。

「学生の頃から、自分の手で実験して確かめないと納得できませんでした。インプラントも勉強を続けるなかで、次第に材質に興味を持つようになり、なかでも当時、新素材として注目されていたジルコニアに関心を持つようになったのです」

奥田院長は、新しい材質が販売されたときは、必ず自分で実験して、臨床にどのように生かせるかを確かめている。Nd:YAGレーザーによるジルコニアの除去も、そんな探究心から生まれた研究結果だ。「患者さんが口を開けていられるのは、5分が限界です。それ以上になると、苦痛を感じてしまいます。再治療の再、接着したジルコニアを従来の手法ではまずそうすると時間がかかり、患者さんに負担がかかってしまう。ある日、思いついたのがNd:YAGレーザーを使った除去でした。以前、大学で研究していたとき技工用のNd:YAGレーザーでジルコニアが弱くなることが分かっており、論文にもしていました。その技術を応用して口腔内Nd:YAGレーザーをジルコニアの除去に使えるかと実験を始めたのです」

開業から3年目に入り、亀戸デンタルオフィスは、基礎固めから発展の時期へ入りつつある。近隣に歯科医院が多い激戦区でもあり、今後はスタッフを充実させ、さらに患者数を増やすことも大切な目標だ。「インプラントや義歯はもちろん、どんな治療にも対応できる体制を整えながら、予防にも力を入れ、歯を残せる歯科医院に成長していきたいです。また、亀戸は人とのつながりが濃い場所なので、診療目的の方だけでなく、待合室でお茶を飲みながら、おしゃべりが楽しめる憩いの場として親しまれる場所にしたいですね」



奥田院長とスタッフのみなさん

Profile

奥田 祐司 先生

- 2004年 鹿児島大学歯学部卒業 ●2011年 鹿児島大学大学院医学総合研究科修了。博士号取得 ●2012年 亀戸デンタルオフィス開業 ●2011～2013年 鹿児島大学歯科生体材料学 客員研究員 ●2013年～現在 愛知学院大学歯学部未来口腔センター 客員研究員 ●日本歯科理工学会 ●日本口腔インプラント学会 ●日本歯科審美学会 ●第54回歯科理工学会優秀発表賞受賞

亀戸デンタルオフィス 住所:東京都江東区亀戸2-45-7-102 TEL:03-5875-4976 <http://www.kameido-do.com>

ジルコニア修復物を装着した歯への再治療時におけるインパルスデンタルレーザーの応用

亀戸デンタルオフィス

奥田 祐司 院長

愛知学院大学歯学部未来口腔センター
客員研究員

患者の審美要求の増加、CAD/CAM機器の開発、セラミックス技術の進歩に伴い、オールセラミック修復物は現在審美治療を行う上で欠かせない物となってきている。とりわけジルコニアセラミックスは優れた強度と化学的安定性のために、オールセラミック修復の中心素材となってきている。反面、ジルコニアはその高い強度ゆえに、再治療が必要になった場合撤去の困難さが懸念されており、使用を控える臨床家も多い。そこで、今回は口腔内用Nd:YAGレーザーであるインパルスデンタルレーザーを用いてジルコニア修復物にダメージを与え撤去を簡単に行う方法を紹介する。またその応用として、ジルコニアクラウンの穴あけについても解説する。



Nd:YAGレーザー照射によりジルコニア表面はどう変わるのか？

ジルコニアはその温度により3つの結晶構造を有し(単斜晶、正方晶、立方晶)、室温では通常単斜晶で存在する。

歯科用ジルコニアは通常イットリウム、セリウム、カルシウム、マグネシウムなどのイオンを固溶させて、正方晶、立方晶を安定化させている。正方晶は3つの結晶構造の中で一番小さく、正方晶で安定化させることによりジルコニアはセラミックスにおいては特異的に高い強度を持つこととなる。すなわち、応力誘起相転移と呼ばれる結晶構造変化に伴う体積の膨張により、ジルコニアはクラックの進行を抑えることができる。(図1)

このようなジルコニアにNd:YAGレーザーを照射すると図2のように火花が出て、ジルコニア表面に黒色変化が認められる。これはレーザーの光熱効果によりジルコニア表面のレーザー照射部分だけが酸素欠乏となった結果である。図3またジルコニアはきわめて低い熱伝導率のためレーザー照射部分だけにレーザーの熱エネルギーが蓄積し、局部的にきわめて高い温度に上昇し、融解温度にまで達する。照射を終了すると冷却が始まり、融解→凝固→冷却(液相→立方晶→正方晶)の過程で亀裂が発生し、強度が著しく低下する1)。

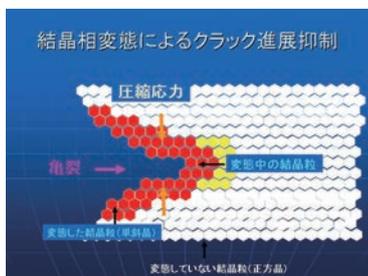


図1 ジルコニアの応力誘起相転移の図

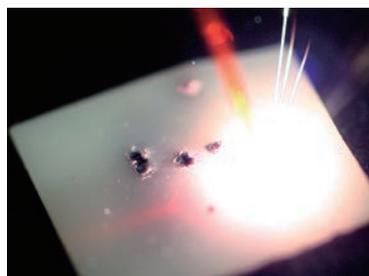


図2 ジルコニア表面にNd:YAGレーザーを照射した写真。火花を散らし黒色の変化を認める

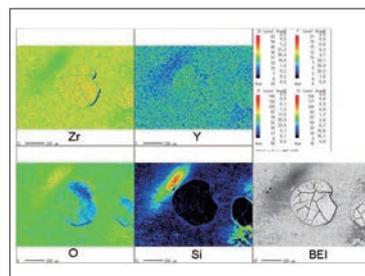


図3 元素分析の結果酸素(O)とケイ素(Si)の減少を認めた

Nd:YAGレーザー照射によりジルコニアの強度はどの程度変化するのか？

図4,5のように3点曲げ強さで約半分、ピッカース硬さも約半分になることがわかる。Nd:YAGレーザーの照射条件によらず強度低下が認められるため、安全性確保のため、弱めの照射強度100mJ、1.5Hzが推奨される。また炭酸ガスレーザー及びEr:YAGレーザーでは顕著な変化を認めなかった2)。

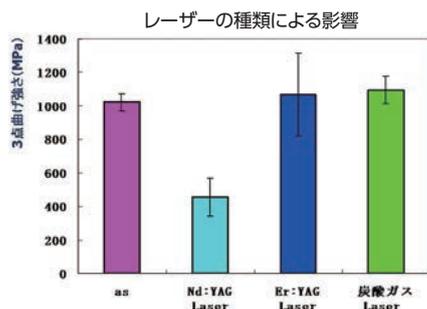


図4 Nd:YAG(100mJ/15Hz/1.5W) Er:YAG(1pps/50mJ) 炭酸ガス(4.0W照射時間5ミリ秒)で照射後のジルコニアの3点曲げ強さ

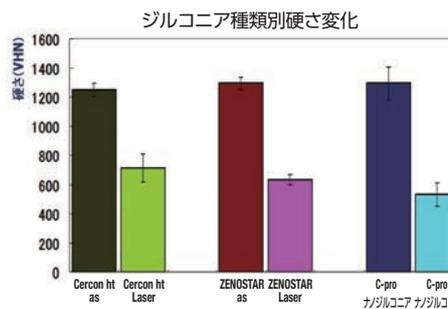


図5 Nd:YAG(100mJ/15Hz/1.5W)照射後の各種ジルコニアの硬さ変化

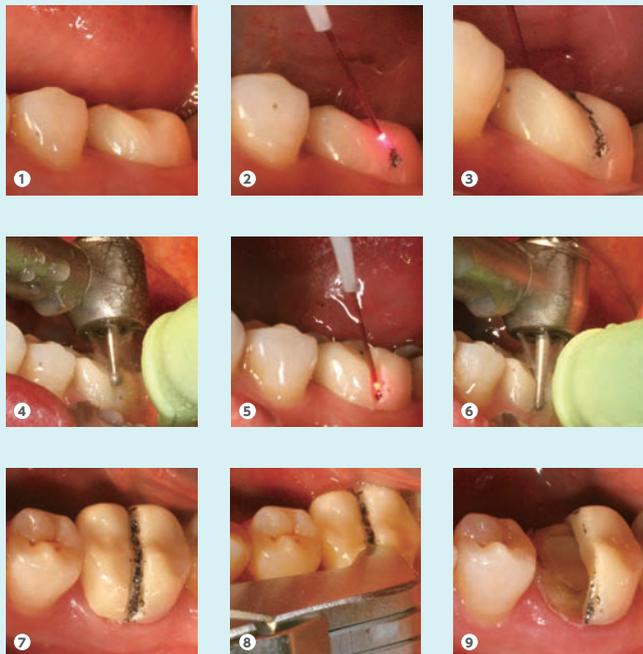
以下に口腔内でジルコニアクラウンを撤去した例を用いて具体的な手順を紹介する。
 基本的には以下の3つのステップにより構成される。

- 1.Nd:YAGレーザー照射によりジルコニア表面に損傷を与える
- 2.ダイヤモンドポイントなどで機械的に損傷部を除去し溝を形成
- 3.溝にクラウンプリッティングプライヤーなどを挿入しクラウンを割る

臨床応用例 1

- ① 左下6番のジルコニアフルクラウンの除去を行う
- ② Nd:YAGレーザー(100mJ、15Hz、1.5kW)照射により頬舌的に黒色変化で線を引く。レーザーの照射はエアークーリングをしながら行う
- ③ 松風340ダイヤモンドポイントにより黒色部を削除しこの溝に沿ってジルコニアは最終的に破断する
- ④ 再度レーザー照射する
- ⑤ スプリッティングプライヤーを挿入するための溝を形成するため、松風101ダイヤモンドポイントで黒色部を削除する
- ⑥ 削除している途中で硬さを感じた場合は切削を中止して再度レーザーを照射しスプリッティングプライヤーの挿入できる深さの溝を形成する。深さが確保できれば支台までスリットを形成する必要はない
- ⑦ レーザーを照射し再度ジルコニアに損傷を与える
- ⑧ スプリッティングプライヤーを挿入しジルコニアを近遠心に押し広げ割る
このとき両隣歯が押され患者さんが圧痛を感じる場合があるので、一声かけることが望ましい
- ⑨ 支台歯を傷つけることなく撤去完了

どうしても補綴物の撤去を行わずに再治療を行いたい場合は舌側からの穴あけにも応用できる



臨床応用例 2

- ① レーザー照射によりくりぬきたい部分に損傷を与える
- ② ダイヤモンドポイントを用いて黒色部をくりぬいていく
- ③ 金属を用いていないので根管治療を行う際にエンドメータの使用が可能である

レーザー照射により黒色変化の認められたところをラウンドバーにて穴をあける。これにより補綴装置を除去せずに口蓋側からの根管治療が行える



どちらの方法も慣れは必要であるがおおむね5分程度で可能となる。

最後にインプラント上部構造においても今回の方法は応用できるが、インプラント体に直接Nd:YAGレーザーを照射してしまうとチタンに損傷を与えてしまうため、十分に注意をしていただきたい。

参考 論文

- 1) Noda, M., Okuda, Y., Tsuruki, J., Minesaki, Y., Takeuchi, Y., Ban, S.: Surface damages of zirconia by Nd:YAG dental laser irradiation. Dental Materials Journal, 29(5): 536~541, 2010.
- 2) 奥田 祐司, 伴 清治: 口腔内治療用Nd:YAGレーザーを活用したジルコニアフルクラウンの撤去方法-支台歯を傷つけず"5分"でできる"臨床テクニック. 補綴臨床, 47(5): 496~502, 2014

DENTAL REPORT

ワカノ歯科診療所



温かい雰囲気の受付



すっきりとした待合室



ユニークな看板



電気自動車の急速充電器



屋根に設置された太陽光パネル

エコロジーと地域インフラに配慮した
歯科医院を移転新築。
父子2代で
20年続く地域医療に取り組む

ワカノ歯科診療所 院長 若野 新八 先生

「ワカノ歯科診療所」は、関西空港にも近い大阪府泉南市にある。大学院でスポーツ歯科を学び、泉南市で20年続く歯科医院を受け継いだ。若野新八院長に2代目としてのやりがいを伺ってみた。



若野 新八 院長

太陽光パネルや電気自動車用充電器も備えた建物を移転新築

若野新八院長は、学生時代、空手で全国準優勝したほどのスポーツマン。大学院でスポーツ歯科を学び、修了後、お父様の歯科医院に戻ってきた。

若野院長が本格的に歯科医院を受け継いだのは、2012年から。院長に就任するのをきっかけに、歯科医院の建物も現在地に移転新築した。

「歯科医師を目指したのは、父の働く姿を見ていたので、私にとっては自然な流れでした。いずれ父の歯科医院を継ごうと勉強しましたし、そこに自分らしさを重ねたいとスポーツ歯科も学びました。将来的には、運動選手のサポートも手がけたいと思っていますが、スポーツ歯科は一般の患者さんの嘔み合わせやマウスピースの診療にも応用できます。歯ぎしりや顎関節症の治療にも取り組んでいければと思っています」

少しずつお父様から受け継いだ歯科医院に自分の色を重ねつつある若野院長だが、外観や内観、設備にも、その「らしさ」は現れている。最も特徴的なのは、エコロジーと地域インフラに配慮した点だ。

屋根には太陽光パネルを設置。発電による売電収入は消費電力を上回っている。駐車場には電気自動車用の急速充電器も完備。2014年現在、泉南市の地域での電気自動車急速充電設備は関西空港とショッピングセンターとワカノ歯科診療所のみで、24時間使用できるのは、ワカノ歯科診療所だけだ。「歯科医院を立て替えることになったときから、歯科医療の枠を越えて地域に貢献し環境に配慮した施設にしたいと思っていたところ、東日本大震災が起こりました。それをきっかけに南海トラフ巨大地震に備えようと思いました。給電設備のある医療施設は緊急避難施設としての役割を果たせるのではないかと考えたのです」

院長に就任し、初めて実感した父の苦勞

現在、診療は若野院長がほとんどを担当。昔から通院し、前院長でなければと希望する患者は、お父様が診療を続けている。

「父は診療を私に全面的に任せる形で引退しました。同じようにお父様の歯科医院を継いだ友人の話などを聞くと、親子が一緒に同じ歯科医院で働くのは、診療や経営方針の違いでなかなか難しいそうですね。そうした話を聞くと、父の引き際の見事さに驚くとともに、私を信頼して、すべてを託してくれたことに感謝するばかりです」

そして、歯科医院の経営がいかに難しいかを痛感するようになったとも話す。家族として父の苦勞は知っているつもりだったが、院長という立場になってみると、見えていなかったものが数多くあった。



木目を生かした診察室



半透明なパーテーションで仕切り、半個室風に



ゆったりしたチェア回り

開業医は質のよい診療を提供することはもちろんだが、患者の満足度を左右するのは、そればかりではない。分かりやすい説明や納得できる診療費、診療環境も関係する。

院長とスタッフとの連携も重要だ。現在、働いているスタッフは一名を除いて、若野院長の代になってから雇った人ばかり。たまたま、ベテランのスタッフが年齢的にお父様と一緒に退職することになったからだが、院長もスタッフも若返っただけに、若野院長のリーダーシップが問われている。

「大学院で学んでいた頃の自分がいかに狭い世界にいたのかと思いました。この地域は長年、住んでいる方が多い土地柄です。開業以来、20年に渡って父が築いてきた信頼があるからこそ、今、患者さんが来てくださるのだなあと、心から感謝しています」

DENTAL REPORT

ワカノ歯科診療所



診療室の中廊下



CT



歯科情報が分かりやすく
まとめられたホームページ

料金表の明示や青年会議所への 積極的参加などにも取り組む

若野院長の時代になり、大きく変わったこともある。一つは、ホームページなどを通じて情報発信を積極的に取り組むようになったことだ。ワカノ歯科診療所の現在のホームページは情報が整理されていて、デザインもすっきりと見やすい。

たとえば、虫歯や歯周病、歯並びなど治療に関わるページでは、図を交えながら、分かりやすい言葉で原因や治療、予防について解説している。

また、診療費の目安も保険診療と自由診療に分け、詳細に紹介している。

たとえば、保険診療では初診料や再診料、パノラマX線写真撮影といった基本的な項目だけでなく、抜歯や神経の治療、合わなくなった入れ歯の裏打ちなど、項目はかなり細かい。自由診療も大人用、子ども用それぞれのマウスピースの製作費、かぶせもの・詰め物もダイレクトクラウンからオールセラミッククラウンまで明細は10以上に上る。

「診療費の明細をきちんと紹介するのは、ホームページを作るとき

にこだわった点です。患者さん目線に立ったとき、診療費がいくらかかるのかは最も気になるところです。ホームページに明示しておけば、自分がいくらくらいになるのか、おおよその目安が分かり、安心していただけたらと思います」

保険診療と自由診療の目安を分かりやすく提示したことは、患者の目を自由診療へ向けることにもなった。なぜ自由診療のほうが保険診療より高いのかを説明することも増え、その結果、自由診療のほうにメリットを感じる患者も多くなったという。「症例によっても保険診療と自由診療の比率は違いますが、最近は自由診療も徐々に増えているところです」

若野院長は地域医療に貢献する歯科医院として、青年会議所に所属し、地元開催のイベント活動等にも積極的に参加している。同業の歯科医師だけでなく、医科の医師や他業種の経営者と話すことで、歯科経営のヒントを得ることも多いという。「歯科医師の間では当たり前のように使っている専門用語も、歯科業界以外の人にはピンとこないですね。これまでまったく気づかなかった言葉の使い方も、青年会議所での活動を通じて教えられることもあるんです。これからもさまざまな異業種の人とも交流し、どんどん世界を広げ、そこで得たものを歯科医院にフィードバックしていきたいです」

Profile

若野 新八 先生

●2005年 朝日大学歯学部卒業 ●2009年 東京歯科大学大学院博士課程修了(スポーツ歯学)。若野歯科診療所に勤務 ●2012年 若野歯科診療所院長に就任 ●日本スポーツ歯学会

ワカノ歯科診療所

住所:大阪府泉南市信達大苗代36-10 TEL:072-483-3415 <http://www.wakano-shikashinryojo.jp/>



SASAKI Care & Communication Vol.35 December 2014 お問い合わせ・ご意見:『C&C』事務局 細谷俊寛

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

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。