



- 特別座談会 日米のCR修復の権威を招いて
コンポジットレジン修復の現状と未来を語る
- 新製品情報 新しいフロアブルコンポジットレジンの実力
アドパー™ イージースタンド登場
- テクノロジー・レポート 40秒で高精度バイト採得!
- インタビュー 植松 厚夫先生「口腔内で扱いやすい プロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアル」
藤田 大樹先生「ラヴァ™ クラウンでの審美修復」
北 誠一郎先生「印象採得はデジタルで、ラヴァ™ C.O.S.を導入して」



これからのコンポジットレジン修復 ～日米の直接修復について～

世界の常識となりつつあるMI歯科、審美修復でも欠かせないコンポジットレジン、その材料や関連機器が続々と誕生し、駆使する技術もたえず進化しています。この度、接着修復の権威である北海道大学歯学部教授 佐野 英彦先生に司会をお願いし、審美修復の世界的権威であり、Newton Fahl先生が師事したことで有名なアイオワ州立大学教授のMarcos A. Vargas先生をお招きして、日本の審美CR修復の雄である高橋 登先生(東京都開業)と対談していただきました。



佐野 英彦 先生

北海道大学 歯学部
保存修復学講座 教授 (司会)



Marcos A. Vargas 先生

アイオワ州立大学 教授



高橋 登 先生

東京都開業医

佐野 本日の座談会は、日米における直接修復の過去から現在、将来についてお話しをお聞きしたいと思います。まず最初に、積層充填に初めて取り組む先生方が、実際にコンポジットレジン(以下CR)充填に際して注意しなければならないのは、どのような点でしょうか?

積層充填の初歩での注意点とは

高橋 CR充填に際してもっとも基本的な留意点の1つに、象牙質とCRの界面、もしくはCR同士の界面に気泡を巻き込まないことが挙げられます。気泡を巻き込まないためには使用するCRの選択、特に操作性は非常に重要です。その点、フィルテック® シューブリーム XTE コンポジットレジン、私が使用している多くのCRの中でも、形態が付けやすく、タレたり崩れたりせず、付形性が良いこと、充填器にベタつかないなど、操作性が非常に優れていると思います。

佐野 高橋先生のお話を受けて、バーガス先生如何でしょうか?何か追加すべきこと、あるいは他に注意しなければならないことがあればお聞かせ下さい。

バーガス いくつかのアドバイスができます。初めて積層充填に取り組まれる先生は、まずシェード選択が重要です。歯牙は乾燥すると白くなるので、シェードテイキング時には患者さんに「歯を舐めてください」と言って、素早くシェードを見ること、またV級以外の症例では、歯牙の真ん中3分の1を見てシェードを決めることが大切です。迷った時は切端にCRを乗せて確認することも必要です。そのためにシェードガイドを真ん中3分の1だけを残してカットして使用するという方法もあります。

材料について言えば、フィルテック® シューブ

リーム XTE コンポジットレジン、積層充填に向けた優れたCRだと思います。1層での修復に慣れれば、2層、3層と多層での積層充填ができるようになり、他の材料に比べてこのCRの優れていることが実感できるはずです。

佐野 ありがとうございます。初めての方でも両先生から頂いたアドバイスに留意することで、上手く充填できるという事ですね。

では次に、CR修復の臨床経過についてご意見をお聞かせ下さい。

- (1) 白歯部CR充填の摩耗は、臨床的に問題はないのか?
- (2) CR修復の経過、修復直後の良好な状態を何年くらい保っているか? 最長例、最短例、またその理由は?
- (3) CR修復に対する思いと、実際にどのような治療をされているのか?

高橋 まず、白歯部CR充填の摩耗についてですが、私の臨床的な意見を言わせていただくと、答えは「問題ない」ということです。摩耗に関して問題があるという報告もありますが、これは生体内におけるCRという材料そのものの問題ではなく、そのCR修復が患者さんの機能と調和しているかどうかという問題です。もし魔法を使えて、エナメル質を再生できたとしても、そのエナメル質が患者さんの機能と調和していなければ、すぐに摩耗してしまいます。

次に、CR修復の経過ですが、私が観察できている最長の症例は12年程度です。良い状態が維持されています。最短例は、1日で欠けてきた症例があります。理由は最初にお話したように、機能と調和しているかどうかという点と、CRで修復することに長期間耐えられる

強度を持ったエナメル質を保全できているかどうかという、適応症の問題です。この点も重要で、失敗しないためには、厳しく適応症を選んで欲しいと申し上げたいですね。

3つめの質問については、CRは非常に美しい充填ができるという点で、芸術的な側面に焦点を当てられがちです。しかし、実はそうではなく、術者が基本的なポイントを1つ1つ、しっかり守るかどうかに、その治療の予知性や予後が託されています。ですから、私自身、そういった基本的なルールをしっかりと守って治療していくということに細心の注意を払っています。

バーガス まず、CRの摩耗ですが、問題を感じたことは全くありません。高橋先生も言われたように、適応症をしっかりと選ぶことが重要ですね。研究発表もいろいろ出ていますが、CRの摩耗成績というのは大変よく、全く懸念材料にはならないと思います。

私の場合、CR修復の最長症例は18年で、全く問題なく、現在もまだ機能しています。最短例は1週間で、チッピングしてきました。これは、高橋先生がおっしゃったように、咬合機能との調和が大変重要な点で、調和の有無によって、どんなCR修復をしても結果は変わってしまうと思います。やはり、運動と機能との調和が大切ですね。あとは審美の調和だと思います。

佐野 最初の質問であるCRの摩耗に関しては、ハイブリッド型のCRが登場した頃、もう15年くらい前から、歯科大学によるin vivoの研究で、それほど問題ではないということが言われています。

2番目の、治療後の良好な状態を何年キープできているかという点については、大学による報告と開業医によるデータがあります。

大学については、長崎大学の20年ほどの予後は期待できるという報告と、もう10年以上の良好な予後が得られているという鶴見大学歯学部 歯科保存学第1講座 秋元尚武先生の論文があります。また、岡山大学時代の森田学先生(1995年)の報告では、CRの平均寿命は約5年でしたが、北海道大学 歯学部 予防歯科学講座 教授(現岡山大学 歯学部 予防歯科学講座 教授)としての2008年の論文では、5年から7年と少し伸びています。これは、術者のテクニックの向上、および材料の進歩によって、開業医の治療においてもCRによる治療の寿命が伸びてきているのだと考えられます。

3番目のCR修復に対する思いについてですが、アメリカと日本では、直接充填を取り巻く事情が大きく違いますね。そこで、特にCRに焦点を当ててお話ししていただきたいのですが、これは保険制度が違う、医療制度が違うなど文化の違いもあって、かなり違いがあると思いますが、高橋先生如何でしょうか?

アメリカと日本の直接修復事情の違い

高橋 そうですね、日本の直接CR修復の大半は、多分、15分以内の治療時間で行われています。非常に短時間で、国民がある程度良い治療を受けられることを目指して、歯科医師、メーカー、みんなが協力し、この20年間努力してきた結果、ある程度、国民の健康を守るという良い水準にまできているのではないのでしょうか。

私はアメリカで勤務した経験はありませんが、アメリカの先生方は、日本よりも競争原理が働く中で、よりクオリティの高い修復治療を患者さんに提供しているため、時間も、材料も

自分で自由に設定できるフレキシブルな環境の中で、CR充填というもののあり方を探っているのではないかと感じています。

佐野 バーガス先生、アメリカのCR修復の事情については、いかがですか?

バーガス CRによる治療は、アメリカでは非常に人気を博しており、臨床でも多用されています。誰もが前歯はもちろん、臼歯もCRによる修復を行っています。日本でのCR修復にかかる時間が15分だと聞いた時は大変ショックでした。アメリカではもっと時間をかけています。15分での治療は不可能です。患者さんから前歯部の審美性回復を求められても、15分で治療することは非常に難しいでしょう。アメリカでは審美的要求の高い前歯部のCR修復では、積層充填で治療するのが一般的なもので、時間をかけて治療しなければなりません。また、積層充填にするのか、単色充填にするのかという治療の選択肢についても、キチンと患者さんに説明しています。アメリカは審美的な要求の高い人が多く、お金をかけてでも積層充填で治療したいという傾向があります。だから、積層充填による審美的な治療に対する対価、治療費を払ってもらうことが可能で、時間をかけて治療できるという構図が出来上がっています。

佐野 やはり、アメリカと日本とは事情が大きく違うようですね。日本の医療は社会保障の一環で、それを国民全員で支えるという制度です。しかし、実際には不均衡が起きていて、1人当たりの医療費が下がってきています。保険適用以外の治療もありますが、保険で安くできるためか、患者さんは審美治療への要求よりも、安い治療に向かうというのが現状かなど…。

私はちょっと手が遅いので、30分ぐらいかけてCRを充填していますが、現在の診療報酬に

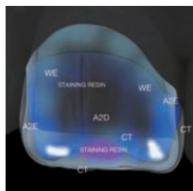
は、もう涙が出ます。この部分はあまり話していると、日本では愚痴にしかありません。(笑)

次のパートに移りましょう。審美修復のとらえ方、審美修復をどのように考えているかという点についてお考えをお聞かせ下さい。

審美修復について

高橋 審美修復というのは、非常に広い範囲を指す言葉ですが、私は基本的に、見た目、即ち審美性を患者さんの要求に合致させるサービスを提供するという治療だと考えています。一人ひとりの患者さんは、実際はかなり細かな部分では違った要求をお持ちです。だから、そういう点を掘り下げて、サービスを提供する準備を心がけておけば、ある程度の費用をかけてでもお願いしたいという人が徐々に増えてくるんじゃないでしょうか。ですから、謙虚に患者さんの要望を細かくすくい上げてみることを心がけています。

バーガス 私も高橋先生と同意見です。CRは大きく進化しており、1つの透明度、1つのシェードという時代がありましたが、現在ではシェード数も透明度も複数になり、積層もできるようにになりました。CRでできることが広がり、患者さんの審美修復に対する要求にも応えられるようになってきました。メーカーが歯科医師の要求、患者さんの審美要求に答えてきたのだと思います。だからこそ、CRがどんどん複雑化してきたと言えるのかもしれませんが。歯科医師は、複数のシェードを使わないといけない、自然な出来映えにしなきゃいけないというように、まるで歯科技工士のように天然歯を再現する必要に迫られています。ただ、CRがかなり進化していますので、患者さんの審美的な要求には、CRの品質の高さで対応できる



臨床写真：高橋 登 先生

ようになっていると思います。

佐野 お二人がお話された通り、21世紀に入ってからCRの進歩は大きく、非常にキレイな修復ができることも事実です。私は大学にいる身として、積層充填の教育が卒後研修にまで、まだ及んでいないという気がしています。アメリカと違って日本の場合は、大学の先生も学生も、高橋先生も保険で治療した場合は同じ報酬です。そのため、学生の実習が少なくなっている状況下ではありますが、積層充填のトレーニングはやっていかなければいけない、少なくとも、ファントム実習に徐々に入れていこうと考えています。

では続いて、3M社のCRIに期待されること、特に、日本ではフロアブルコンポジットが非常に多く使われています。保険制度のおかげもあって、以前から白歯部でも使えるようになっていて、現在では物性も急速に向上して、多用されているようですが…。こういう点について如何でしょうか？

3Mのコンポジットレジンに期待すること

高橋 フロアブルレジンの適用範囲というのは、ここ2~3年爆発的に広がっていると感じます。CRIについて講演されている海外の先生方も、半数以上がフロアブルレジンの適用範囲を広げているという状況です。3M社もこういったトレンドに乗って、物性の向上、色調のバリエーションなどに取り組むのはいいアイデアじゃないかと思えます。

バーガス フロアブルレジン是非常に便利だから多く使われているのだと思います。非常に早く使えるという点もいいですね。3M社の製品については、とにかく便利だから使っているといえます。もっと物性を改善すれば、従来のCRで治療していたありとあらゆる症例、例えば咬合圧にも十分耐えられる症例にも使える可能性があると思います。

佐野 やはり先生方によって、修復手順、材料が色々異なる中で、1つには標準化という考えもありますし、もう1つには、日本語で「抽斗を広げる」という選択範囲を広げるという考え方もあると思います。その双方の部分で3M社にも色々頑張ってほしいなと思えますが、いかがでしょう。

高橋 そうですね、多くの臨床家が、予知性の高い治療を進めていくための手順の構築、それに必要な材料の提供は、非常に興味のある仕事です。メーカーサイドとしても、全世界の人々に貢献でき、同時にビジネスになるような分野だと思います。ですから、佐野教授がお話されているように、そういった有意義な分野で協力し、頑張っていけたら素晴らしいと感じました。

バーガス そうですね、確かにテクニックの違いはあると思いますが、それぞれの臨床家が自分のやり方でよい結果が生まれるのなら、それでいいと思っています。もちろん、私は自分のテクニックを開発していますが、それが唯一のものだとは思っていません。教育の領域では、むしろメーカーのほうで貢献できるのではないのでしょうか。そういう意味でも、3M社が今日のようなイベントを企画されたということは、大変大きな貢献をしていると思います。

と同時に、現在、歯科医は色々なテクニックを学ぶことができると思えます。沢山のことを学べば、その色々な選択肢の中から自分の望むテクニックを選ぶことが出来るわけです。

佐野 最後になりますが、以前ミネアポリスを訪問した際、3M社で初めて積層充填テクニック、特に前歯部のテクニックを見せてもらい、実習して、「あっ、これはおもしろい」ということで、まだ日本では発売されていなかったシュープリームを持ち帰り、大学で若い先生方に「こういう風に使ったらおもしろいよ」と紹介しました。時間はかかりましたが、患者さんからはもちろん喜ばれましたし、術者も喜んでいました。大学も忙しくなって、なかなか時間は取れませんが、時間があれば、積層充填の仲間を増やしているところですよ。患者さんが喜び、先生も喜び積層充填がかなり広まってきました。今後が楽しみだと思います。

バーガス そうですね、佐野教授が言われたように、学生に教えるということが重要です。これまでは基礎的なテクニックを教えてきましたが、私もこの積層充填テクニックを教えようとしています。今、学生は、このような積層充填テクニックも習えるわけです。ですから、かつての学生に比べ、非常にレベルが上がってきていると思います。積層充填テクニックを教えることで、卒業したらすぐにそのテクニックを使うことができる。そんな風になっていくと思います。

高橋 私は一般開業の先生方を対象にハンズオンのコースや講演会を多く行っていますが、参加される先生方は元々興味をお持ちの先生方が多いですね。だから、全体のレベルを上げるには、大学教育の現場で、そういったものを見せるだけでも、非常に大きなパッションを、学生の皆さんに与えることができると思います。ですから、これから飛躍的に多くの先生が積層充填テクニックに取り組みされるのではないかと感じています。

今回、この座談会では積層充填の未来が非常に明るいというか、市場が広がっていくような心強い気持ちになりました。頑張っていきたいですね。

佐野 本日はお疲れの中、お話を聞かせてくださいましてありがとうございました。私も非常に勉強になりました。これを明日の教育に活かし、日米の違いはありますが、今後の世界の歯科を良くしていければと思います。

高橋 ありがとうございました。

バーガス Thank you.

フィルテック™ シュープリーム XTE コンポジットレジン



販売名：フィルテック シュープリーム XTE コンポジットレジン
認証番号：221AKBZX00173000

3Mのフロアブルコンポジットレジンがさらに使いやすくなりました!

フィルテック™ シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン

光重合型低粘度ナノフィラーコンポジットレジン

- シリンジ1本(2g)
 - フロー注入チップ20個
 - シェードカード
 - シェードラベル
- 希望医院価格：3,000円(本体価格)

全12色



2011年7月発売予定
同色3本セット

希望医院価格:6,300円(本体価格)

対象シェード:全5色(A1、A2、A3、A3.5、A4)

1本あたりの本体価格が2,100円相当と、さらにお求めやすくなります。

優れた操作性

サッと流れ、ピタッと留まって形態を保つ。
適度な粘稠度と流動性があり、窩洞への流し込みが容易で、ねらった箇所ピタッと留まる。アンダーカットや深部の微細な凹部にしっかり届きます。

充填器からのキレがよく糸を引きにくい。
充填器や探針からの離れがよく、ベタついて糸を引いたり角が立ちにくく使いやすい。



強固な物性

優れた耐摩耗性

ナノフィラーをクラスターにすることで、フィラーの容積を最大化。白歯部咬合面にも使用可能な優れた強度と耐摩耗性を有しています。

3M独自のナノテクノロジーとレジンテクノロジーが融合。

採用したシリカとジルコニアのナノフィラーは、従来のハイブリッドタイプに比べ1/100~1/1000の超微細サイズです。より滑らかで審美的な光沢が持続します。

ジルコニアナノフィラー (4~11nm)
シリカナノフィラー (75nm)

粒子サイズの比較

当社従来型ハイブリッドタイプの
フィラー粒子 (400nm~600nm)

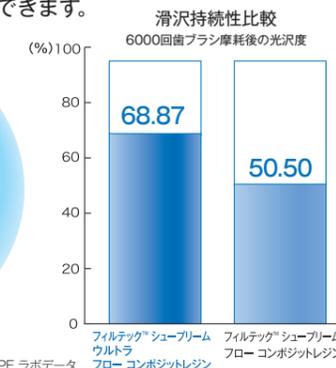
高い審美性

簡単な研磨で滑沢な面が得られ、光沢が長持ち。ステインやプラークがつきにくい。

超微粒子の“ジルコニア ナノフィラー”を配合し、艶やかな滑沢面と光沢の持続性を実現。蛍光性ととも透明感のある自然な色調を再現。審美性の高い修復ができます。

蛍光性を付与!

天然歯に近似した
蛍光性を有することで、
より自然な修復が可能
になりました。

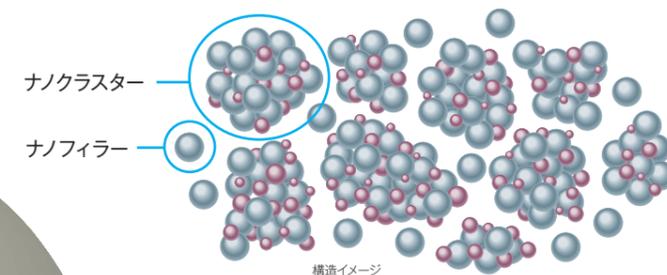


術後の信頼性

低い重合収縮率とX線造影性

重合収縮が小さいので、術後のトラブルを抑えます。また、X線で充填部がはっきりと確認でき、予後観察が容易です。

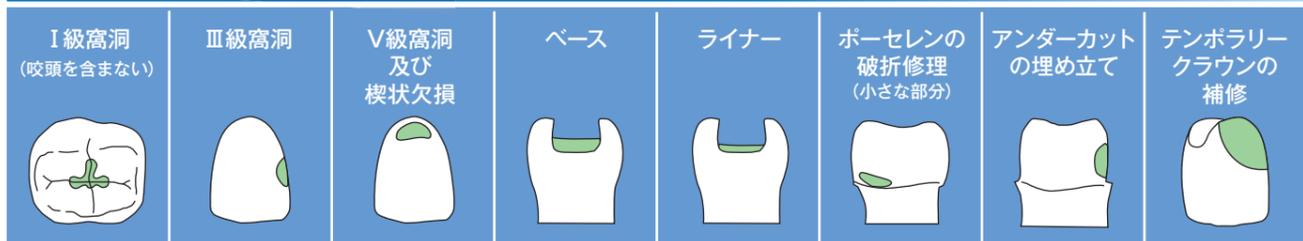
さらにナノフィラーを結合構造にしたクラスターにより、強度、耐摩耗性を向上させています。



構造イメージ

フィルテック™ シュープリム ウルトラフロー コンボジットレジン
光重合型低粘度ナノフィラーコンボジットレジン

これ1本で よりワイドな症例に適応



I 級窩洞の修復

写真提供: Dr.Reich Germany



術前 窩洞形成 ボンディング処理後、ウルトラ フローで充填 研磨後

楔状欠損の修復

写真提供: 高橋 純一 先生



術前 エナメル質にベベル形成 ボンディング処理後、ウルトラ フローで充填、研磨

販売名: フィルテック シュープリム ウルトラ フロー コンボジットレジン / 一般的名称: 歯科充填用コンボジットレジン / 認証番号: 222AKBZX00110000
全 12 シェード製品番号: 6032A1, 6032A2, 6032A3, 6032A3.5, 6032A4, 6032B1, 6032B2, 6032C2, 6032D2, 6032W, 6032XW, 6032OA3

これ1本でOK! 面倒な準備も後片付けも不要です!

ボンディング材、混和皿、ブラシが一体になった
1回使い切りタイプの歯科用接着材です。

- ◎ いつも新鮮、最後の1本まで安定した接着力。
- ◎ ミリリットル単価も安くて経済的。当社製品比較
- ◎ 操作余裕時間はたっぷり約30分。
- ◎ ボトルのベタつきともお別れ!
- ◎ 充填からリペアまで使用可能。

アドパー™ イージー ボンド
セルフエッチ アドヒーシブ ユニードスタイブ
歯科用接着材



Plus One +
なっとくの1品
片手でサッと使える
アドパー™ イージースタンドができました

★お問い合わせは、裏表紙の
3M ESPEコールセンター
までご連絡ください。

販売名: アドパーイージー ボンドセルフエッチ アドヒーシブ / 一般的名称: 歯科用象牙質接着材 / 内容: ユニードスタイブ 100本 (11mL) / 希望医院価格: 12,000円 (本体価格) / 認証番号: 222AKBZX00113000 / 製品番号: 41249
※ユニードスタイブ 50本 (5.5mL) 入り / 希望医院価格: 6,400円 (本体価格) / 製品番号: 41249TR もあります。

Imprint™ Bite
インプリント™ バイト

親水性付加重合型シリコーン咬合採得材

旧希望医院価格 (本体価格)
¥16,000

新希望医院価格 (本体価格)
¥12,000

新価格になりました!



■ インプリント™ バイト

製品番号: 36850

- バック内容: ● カートリッジ (50mL) × 4本
● ギャラン™ ミキシングチップ (グリーン) × 20本

■ 口腔内注入チップ (バイト用) 50個

製品番号: 71460
希望医院価格: 3,900円 (本体価格)
販売名: インプリント バイト
届出番号: 13B1X10109000165

40秒の Bite 採得!

口腔内保持時間 高精度しかも使いやすい

40秒でシャープに硬化する
高精度のバイトが
明日からの臨床をグレードアップします!

Point
1

口腔内保持時間40秒

患者さんも楽なので動かず、正確な咬合状態が採得できます。



Point
3

高い寸法精度

寸法精度が高く経時変化も少ないので患者さんの咬合状態を正確に模型上にマウントできます。

硬化時間	1分	ちよう度	29mm
操作時間	20秒	永久ひずみ	0.5%
口腔内保持時間	40秒	弾性ひずみ	0.9%
		寸法変化	0.2%

(出典: 3Mラボデータの実際より)

Point
2

使いやすいペースト

塗布するときには垂れないのに咬合採得時にはさっと流れるチキソトロピー性の高いペーストです。



口腔内注入チップ (バイト用)

口腔内注入チップを使用することで、咬合採得時にかかる抵抗を少なくします。正確な顎位の誘導を行い易くなります。

Point
4

トリミングしやすい

硬化後はデザインナイフやバーで簡単にトリミングできるので調整などの加工が容易です。



臨床写真提供: 日高豊彦先生 (神奈川県川崎市開業)

チェアサイド・インタビュー
プロテンプ™ 4
 テンポラリーマテリアル



ウエマツ歯科医院
植松厚夫 院長

強靱な強さと審美性を持つ
 プロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアルの
 可能性について、ウエマツ歯科医院の
 植松厚夫院長にお伺いしました。



※1 プロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアル
 販売名：プロテンプ 4 テンポラリーマテリアル
 認証番号：221AKBZX00079000

口腔内で使うなら、間違いなく プロテンプ™ 4 を薦めますね。

コンポジットレジン系 テンポラリー材料との出合い はシンガポール

シンガポールにおいても治療の機会をお持ちという植松院長は、「2年くらい前の話ですが、シンガポールでテンポラリーでの治療をすすめていた際、即重レジンが欲しいなと思いつつスタッフに頼んだのですが、ないのです。もちろん、いつも治療に使っていた筆もありません。それで出されたのがコンポジットレジン系テンポラリー材料でした。印象に流し込んで圧接するだけと言われたのですが、即重レジンしか使っていなかった私は硬化して撤去できなくなるのが心配だったので、結局その日はテックなしで患者さんを帰しました。その後、いい機会でしたので使用してみると、『撤去しやすいし、かなり硬い』使えそうだなと感じました。」

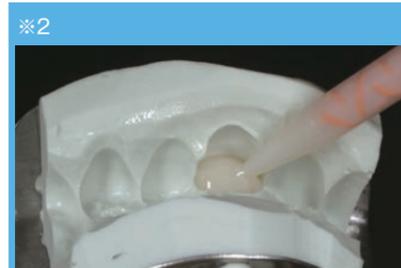
海外では常識となっていたコンポジットレジン系テンポラリー材料の特長に驚かれたそうです。その後日本で、3Mのプロテンプ™ 4 ※1を紹介された時には、「あっ、あのレジンだ」と思い、そこから本格的に使いはじめたということです。

「日本ではコンポジットレジン系テンポラリー材料の情報が非常に少ないですね。学生時代に即重レジンで教育を受けているので、頭が即重にすぐいってしまうのは仕方のないところですが。」

患者さんの口腔内で使用する 場合、扱いやすいマテリアル

「この患者さんの場合は、左上の3番が治療歯です。プロビジョナルをつくるためのコアをシリコーン印象でとり、プロテンプ™ 4 を流し込んでいきます。その際、

適度の粘度があるため、つくりたい歯の部分だけにイメージ通りに盛ることができます。※2 即重レジンの場合は流れてしまいますね。次に口腔内で圧接し、硬化したところで撤去します。」



※2
 ① 診断用模型からシリコンコアを作製し注入



② 圧接



③ 口腔内からの撤去

「アンダーカットや歯間部に入り込んでも比較的簡単に撤去できてしまいます。即重レジンだとそうはいきません。硬化前に撤去すると変形してしまうし、完全に硬化すると撤去できなくなることがあるのです。撤去した後はマージン部の調整が必要です。さらに適合をよくするためにフローのレジンでウォッシュし、プロビジョナルを完成させます。」※3

「プロテンプ™ 4 だけではマージン部がややシャープに出ないのが今後の改良点です。」

※3 マージン部の調整



① フローレジンでリマージング



② プロビジョナル装着後

「先日急患で来院された患者さんは、痛みがあり根管の治療※4 をしたのですが、プロテンプ™ 4 であれば、金属クラウンを外す前に印象を採り簡単にプロビジョナルをつくることができます。今回は硬化した後、この写真にあるように口の中に残りました。これを挟んで簡単に取り外せます。プロテンプ™ 4 の場合、口腔内で1分程度であれば少し弾力があり、撤去しやすいのです。」※5

「この患者さんはこの日のうちに根管の治療をし、プロビジョナルをつけて帰ることができました。※6 従来であれば、仮歯は次回来院した時という感じてしたからね。」

※4 金属冠を除去



① 術前この段階で印象を採る
 ② 金属クラウンをはずし治療

※5 プロビジョナル作成



① シリコンコアにつかず口腔内に残っている状態
 ② つまんで口腔内から撤去

※6 装着



即日プロビジョナルが完成

患者さんからは「先生、画期的なものが出ましたね」と非常に喜ばれたのです。」

歯科医師としての臨床実感では、
 (1)臭いがいい
 (2)熱を出さない
 (3)撤去しやすい
 という特長をプロテンプ™ 4 は持っているとのこと。言い換えれば、即重レジンを使用した場合の臭いや熱、撤去できなくなるかもしれないといった治療側の不安要素から開放されるということでもあります。「患者さんの口腔内でプロビジョナルを使用するなら、プロテンプ™ 4 がいいですね。」

プロビジョナルは ビジョンを持った修復物

「最終的にどのような歯にすれば患者さんが満足してくれるだろうということ前提に、プランを立てていかなければなりません。まず患者さんの顔と歯のバランスを見ながら、最終的な口の中がイメージできる診断用ワックスアップをつくる必要があります。これを置き換えることがプロビジョナルです。プロビジョナルを作成する際には、必ずその前段階に診断用ワックスアップがあるというのが、世界的なルールでもあります。プロビジョナルというのは最終的にどのような歯にするのかというビジ

ョンを持った修復物なのです。」
 「次に最終的な歯のイメージに合わせたプロビジョナルを、実際に口の中に入れ機能を確認していきます。自然に動かせるか、噛めるかなど、調整しながら機能を高めていきます。このようなステップを踏んで治療をすすめていくと、信頼関係も深まってきますし、患者さんの方からそれまでの治療に見合った最終補綴物を選ぶケースが多いですね」

プロテンプ™ 4 のメリットを もっと伝えていきましょう。

植松院長から、プロテンプ™ 4 の使い勝手の良さをまだまだ伝えきれていないのでは?と指摘されました。

「チェアサイドではもちろん、ラボサイドでも、『プロテンプ™ 4 を使用することで作業が効率的に短縮できる』というメリットを伝えて、できるだけ多くの先生・技士さんに使ってもらえる機会をつくるべきでしょう。」「シェードのバリエーションももっと増やしてほしいですね。」

愛用されている先生ならではのアドバイスをいただきました。



プロテンプ™ 4 マテリアルの
 シェードバリエーションが
 増えました。
 A3.5新発売です。



スターターキット

- プロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアル スターターキット
 製品番号:46953SP 希望医院価格:24,000円
 製品内容:A2カートリッジ 50mL 1本、A3カートリッジ 50mL 1本
 ギャラン® ディスペンサー 10:1 1本、ギャラン® ミキシングチップブルー 16本×2組
- プロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアル補完品
 シェード:A1、A2、A3、A3.5、B3、プリーチ 各カートリッジ 50mL 1本 希望医院価格:12,000円
- ギャラン® ミキシングチップブルー 50本
 製品番号:71453 希望医院価格:6,500円

ラヴァ™ クラウンを選ぶのは、 経験から生まれた信頼です。

詳しくはWebで！
プレゼンテーションをご覧ください。

3M 歯科用製品

検索

6前歯であれば、 ぜひラヴァ™ クラウンで

「この症例は、6前歯という複数歯の審美修復なのですが、変色も強く、6本という数を考えると、できるだけシンプルなセメンテーションで行いたかったわけです。*1そこで患者さんへの説明の際、その高い審美性とクオリティに定評のあるラヴァ™ フレームを使用したクラウンの治療をお薦めしました。」



※1 修復前の状態——変色が強い

「もし治療が1本か2本であればラヴァ™ クラウンにこだわっていなかったと思います。アルミナクラウンなども選択肢の1つですね。ただ前歯6本となると話は別です。6本を正確にセメンテーションするというのは非常に難しく、色合わせも大変ですし、なんとと言っても時間がかかります。治療する側としてはできるだけシンプルに行いたいという思いもあり、患者さんには、6前歯であればぜひラヴァ™ クラウンでお願いしたいと説明し、了解していただきました。」

「ファイバーポストを使用した直接法での根管治療を行い、チェアサイドでプロビジョナルを入れます。」*2



※2 1st.プロビジョナル——チェアサイドで作製

「本来であればここで形態修正していけばいいのですが、6本を形態修正していくのは大変なので、印象を取って2nd.プロビジョナルを技工士さんにつくってもらいました。チェアサイド、ラボサイドでもプロテンプ™ 4 テンポラリーマテリアルを使っています。いちばんの臨床的利点はフロアブルレジンでマーシンの修正ができることです。シャープなマーシンをしっかり出すことで、美しい歯肉をつくれますからね。」*3



※3 支台歯形成後——良好な歯肉

ラボサイドで作られたプロビジョナルは、そのまま患者さんの口元と顔に合うというわけではないとのこと。この症例では、口元と顔を見ながら角を落とし丸みを出したり、歯肉のレベルを合わしたり、犬歯にギャップがあるため少し内側に入れたいといった細かな作業を重ね、より自然な状態に近づけています。

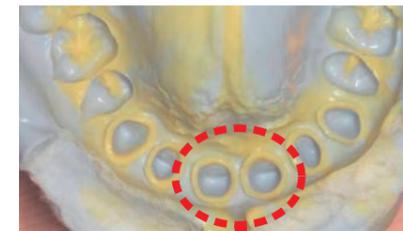
「実は形成量が足りているのかどうか知りたかったので、この症例ではもうひとつファイナルプロビジョナルをつくっています。6本もあるため後から修正することは避けられたです。*4

この時点で形成に問題がある箇所を技工士さんにチェックしてもらって、最終の



※4 形成修正——より自然なファイナルプロビジョナルへ

プロビジョナルをつくり形成量を確認しました。結果、実際に形成が足りない部分が見つかったので、ポーセレンのチッピングリスクをある程度回避できたと思います。*5 「歯肉の状態も良好であり、2重圧排を行うことで歯肉縁下部まで十分にシリコン印象材を流す事ができます。私の場合は圧排糸を外しながらライトボディを流し込むことで、確実に流し込みます。これにより精度が高く、鮮明な最終印象を行う事ができますね。」*5



※5 最終印象の状態



拡大部分

「そして最終補綴物のラヴァ™ クラウンが完成いたします。6前歯をラヴァ™ クラウンで治療するという事は、見た目の美しさはもちろんですが、シンプルで簡単にエスティック・トリートメントできるということなのではないでしょうか。」

「患者さんは非常に満足してくれました。」

と、藤田院長は資料での説明を締めくってくれました。*6



※6 最終補綴物をセット

選択基準は、 メーカーに対する信頼性

複数歯・変色歯の治療であれば、ラヴァ™ クラウンが優位と語る藤田院長。「ジルコニアを使用したオールセラミッククラウンはいくつもありますが、私がラヴァ™ クラウンを選ぶのは、やはり3Mというメーカーの信頼性ですね。グローバル企業であること、さまざまな分野へ進出していることなど、一歩リードしているのではないのでしょうか。そうそう、Scotch® テープもつくってますしね。」

デンタルの領域でも、3Mはいろいろな製品を出していますが、使ってみてひとつひとつの製品につくる側の想いを感じます。そんな信頼性がひとつになって、ラヴァ™ クラウンへの信頼性につながっているのでしょう。新製品が発表されて、翌年にまた改良品が発売されるといったことをやらないのも信頼に値しますね。万が一、トラブルがあった時に責任を取るのは私ですから。」

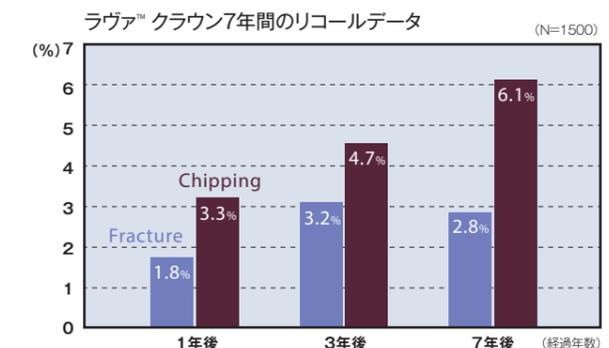
一緒に頑張りましょう

藤田院長はこれまで100を超える症例の資料をつくってきたという。それを患者さんに見せながら、これまで数多くの不安に応え治療にあたってきました。エド日本橋歯科ではインプラントで10年、セラミックで5年間保証しているという。「ラヴァ™ クラウンに対しては、歴史をつくってほしい。データを蓄積してほしいですね。できれば10年、少なくとも5年くらいのデータがあると助かります。(下記に関連グラフを掲載) 安易なモデルチェンジは駄目ですよ。それから、仮着ができるようになると、さらに可能性は広がるでしょうね。期待しています。」

と、3Mとラヴァ™ クラウンへのリクエストをいただいた。

「うちの医院では、患者さんへシンプルにストレートに伝えるように心がけています。『これはできます。これはできません』これをしっかり伝えることが、不安を取り除き、患者さんとの信頼関係を築くのだと信じています。当たり前ですが、時間とやる気が大切です。患者さんには、一緒に頑張りましょうと声かけています。」

と、笑顔で語ってくれました。



2010年9月 DENTAL ADVISOR より

*Fracture:ポーセレン焼成時の急な温度上昇と冷却に原因があると報告されています。ジルコニアフレームそのものが破折した例はありません。

*Chipping:患者が認知できない程度の極小のキズ・欠けで、研磨により解決できるものです。



エド日本橋歯科 院長
藤田大樹 先生

欠損補綴(入れ歯、インプラント、ブリッジ) 研究センター「エド日本橋歯科」を 開業されている藤田大樹院長に 「ラヴァ™ クラウンを使用した上顎6前歯の 審美修復」について、お伺いしました。



最終補綴物 ラヴァ™ クラウン

販売名:ラヴァ フレーム
認証番号:219AKBZX00071000
販売名:プロテンプ 4 テンポラリーマテリアル
認証番号:221AKBZX00079000

Lava™ Chairside Oral Scanner C.O.S.

印象採得はデジタルで

3M™ ESPE™の提唱するデジタル・ワークフローが、3Dスキャナーによるまったく新しい印象採得技術によって実現します。ロサンゼルスで一足早く導入している北院長に伺いました。



高精度でスピーディな印象画像データが
チェアサイドラボ・患者をつなげます。



北 誠一郎 先生

北歯科医院 院長
UCLA 生物学卒業
UCLA 歯科学学校卒業
日米で歯科医師免許取得



2011年3月で、3M™ ESPE™ Lava™ Chairside Oral Scanner C.O.S.(以下C.O.S.)を導入してちょうど1年になりました。導入したその日から、これまでの印象材は殆ど使わなくなり、治療のワークフローがすっかり変わりました。1年間で258症例をスキャンし、ラヴァ™ クラウンはもとより、ガラスセラミックス、PFM、ゴールドなどのインレーやクラウンなど、さまざまな補綴物の製作に利用しています。その258症例中で、適合の問題で再スキャンが必要となったのは、たったの2症例だけでした。

新しい歯科治療の提案

印象材不要のデジタルスキャンング

適合にこだわる歯科医が使用する印象材は、高価なシリコーン印象材です。C.O.S.は、ほとんどの症例で、その印象材の代替となります。もちろん、寒天印象材を使っていれば、コスト上のメリットはあるでしょうが、その程度の精度しか求めていない場合は、デジタルスキャナーは必要ありません。C.O.S.でデジタル印象を採る場合、支台歯の形成はこれまでと全く同じですが、C.O.S.では採得した印象画像がそのまま画面に拡大表示されるので形成の良し悪しも一目瞭然です。なので、このシステムを使うことは、自分の形成技術を向上させるきっかけにもなります。

スキャンに際しては、これまで同様、歯肉からの出血をコントロールし、圧排してマージン

を露出することが重要です。正しくスキャンするには、コットンロールなどで唾液コントロールをする必要があります。その後、ラヴァ™ C.O.S.パウダーを吹きかけます。患者さんが気付かない程度(歯牙表面のツヤがなくなる程度)で十分です。これはC.O.S.の優位点です。その後、露出させたマージンに軽くパウダーを吹きかけます。その後、直ちにスキャンを開始します。要する時間は下顎全顎で1分半くらい、上下顎のスキャンと咬合のスキャンを合わせても約4分程度で終了します。私の1日の診療は、従来の印象材による印象採得から、C.O.S.によるデジタル印象採得に替えて、大きく変わりました。

さまざまな治療に対応し、より正確に、スピーディーに

次に示す症例は、欠損を含む右上1~3番の治療です。1番は犬歯で、昔、長期間にわたって矯正治療をしたのですが完治せず、歯列は元に戻ってしまったようです。患者さんはワイヤーを用いた従来の矯正治療をする気持ちはなかったため、インビザラインで歯列調整を行い、2番はインプラントを埋入した後、ラヴァ™ クラウンで、1番と3番はガラスセラミックスのベニアで、修復しました。最初のアポイントで、アバットメントの形成と1番と3番の支台歯形成、1番に歯冠長増大術(クラウンレングスニング)を施した後、C.O.S.でスキャンしました。スキャンは2番にアバットメントを装着した状態

で行い、模型上でそのポジションを確認できるようにしました。2週間後のアポイントまでにはクラウンとベニアが問題なく完成しており、適合、審美性ともに問題なく、患者さんは非常に満足しておられました。



歯列調整後



補綴物装着後

とにかく、正確な模型が第一に重要で、それさえあれば本数が多くても適合に優れた補綴物を製作でき、アポイント回数を削減できます。C.O.S.の採用は患者さんにとっても、何回も印象を採る苦痛や試適のための来院回数が減りました。術者側も治療効率を上げられるので、スムーズで質の高い治療の提供につながります。私はC.O.S.を使い始めてから、さらにレベルの高い治療が出来るようになったと確信しています。もう以前の方法に戻ることはないでしょう。このような自身の経験から、近い将来、デジタル印象が一般的になることは間違いないと確信しています。

販売名:ラヴァ C.O.S. 届出番号:13B1X10109000244 販売名:ラヴァ C.O.S.パウダー 認証番号:222AKBZX00099000

※希望医院価格、キャンペーン特別希望医院価格は、すべて税抜き本体価格です。掲載の情報は2011年4月現在のものです。

3M、ESPE、エスベ、Filtek、フィルテック、アドバー、Imprint、インプリント、ギャラン、プロテンプ、LAVAは、3M社またはその関連会社の商標です。

3M ESPE

スリーエムヘルスケア株式会社

歯科用製品事業部

〒158-8583

東京都世田谷区玉川台2-33-1

http://www.mmm.co.jp/hc/dental/

Please Recycle. Printed in Japan

© 3M 2011. All rights reserved

DEN-781-A(041110)IT

当事業部取扱製品のお問い合わせは

3M ESPE コールセンター

0120-332-329

※受付時間/9:00~17:00 月~金(土・日・祝を除く)

※フリーダイヤルが繋がらない場合は、03-3709-9739をご利用ください。