

Mリポ新聞 クリニカル・M・レポート新聞

NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORT



発行：株式会社モリムラ
〒110-0005 東京都台東区上野3-17-10
TEL 03-3836-1871 FAX 03-3832-3810

2013年秋号
年4回発行

第44号

定期配布歯科医院様募集のご案内
定期配布をご希望の歯科医院様は、歯科医院様名、歯科医師様のご連絡先（住所、電話番号、ファックス番号、メールアドレス）およびお取引業者様名、ご担当者様名をご記入いただき、弊社宛てにファックス（0120-66-8020）をご送付ください。新聞はお取引業者様よりご配布いただいております。

第44号の紙面

- 1面 オールボンドユニバーサルを用いたコンポジットレジン修復の実例
- 2, 3面 ベリオリフレッシュを用いてインプラント周囲炎にどう応用するか？
- 4面 スケーリング前後に一度 歯面研磨材「ベリオリフレッシュ」の活用
- 5面 クロサイドプラス製品広告
- 6面 チェアサイドでCRインレーの作製を可能にしたシリコン系模型材「クイックダイ」
- 7, 8面 生物活性を有する裏層材を用いた外層歯の象牙質再生効果について

巻頭特集

オールボンドユニバーサルを用いたコンポジットレジン修復の実際

日本大学歯学部保存学教室修復学講座 宮崎 真至 教授



歯質接着システムの改良方向は、接着耐久性の向上と操作ステップ数の減少とに向かっている。また、Minimal Interventionの概念の普及に伴って接着の対象が歯質以外の修復物にまで及ぶことになり、操作ステップの減少がさらに望まれるところとなっている。この観点からは、セルフエッチシステムは、機能性モノマーの酸としての作用によって、被着歯面をエッチングするとともに被着歯面のヌレ性を向上させながらレジン成分を浸透させるというシステムであり、さらに多くの被着体への接着性を有するところから、臨床的に優れたシステムといえる。

セルフエッチシステムの技術応用によって開発がすすめられたシングルステップシステムは、その使用頻

度も高くなっている。しかし、セルフエッチシステムの酸性モノマーは重合後、酸素未重合層内に残留し、化学重合型コンポジットレジンまたはデュアルキュア型レジンセメントの硬化に必要なⅢ級アミンと重合前に反応し、Ⅲ級アミンが失活し、重合不良が起きるとの報告がある。そこで、セルフエッチシステムの中には、コンポジットレジン及びレジンセメントの適用前にアクチベーターとの併用を推奨しているものがある。これらのセルフエッチシステムとは異なり、オールボンドユニバーサルは、pH3以上で、アクチベーターとの併用なしで化学重合型またはデュアルキュア型コンポジットレジン及びレジンセメントに適用できる。

シングルステップシステムのエナ

メル質に対する接着強さは、リン酸エッチングを採用するシステムと比較して劣るとされている。そこで、エナメル質だけを選択的にエッチングする、セレクトィブエッチングが行われるようになった。これには、エッチング材の有する稠度が極めて重要となるが、ユニエッチの操作性は極めて良好であり、エナメル質に限局した処理を可能としている。

歯質との接着においては、ハイドロキシアパタイトとともに、象牙質においてはカラーゲン線維との化学的および機械的嵌合が重要となる。機能性モノマーは、親水性基と疎水性基とをバランスよく分子骨格中に配置しているモノマーであるが、これらの種類が歯質との反応性、ひいては接着性に影響する。この観点か

らは、歯質のハイドロキシアパタイトとの反応性が高いモノマーを含有しているオールボンドユニバーサルは、安定した接着性を確実にするものと考えられる。

ボンディングシステムの接着対象は、歯質に留まらず歯科用合金あるいはジルコニアやアルミナへの接着にも及んでいる。機械的改質として、サンドブラスト処理によって粗面形成および新鮮面を露出することが重要である。これには、口腔内で応用可能なマイクロエッチャーⅡが臨床症という観点からもその使用が推奨される。次いで、多くの被着体に対する接着性を有する接着システムである“オールボンドユニバーサル”を用いることで、安全、安心そして確実なコンポジットレジン修復が可能となる。



図1 齲窩の開拓は、病巣の大きさに応じたダイヤモンドポイントを用いて行う。



図2 最小限の切削で齲蝕病巣の除去を終える。



図3 付属のユニエッチを用いてセレクトィブエッチングを行う。



図4 オールボンドユニバーサルを塗布する。象牙質にはラビング(擦る)しながら塗布する。



図5 エアブローをしっかりと行い、照射する。



図6 舌側面にレジンペーストを充填し、単純窩洞化する。



図7 遠心部にレジンペーストを充填。



図8 近心部にペーストを充填し、裂溝の形態を整える。



図9 咬合調整後にオクループラシを用いて研磨する。



図10 オールボンドユニバーサルを用いることによって、短時間で確実なコンポジットレジン修復が可能である。

ALL-BOND UNIVERSAL
Light-Cured Dental Adhesive

第7世代
7th generation

2013年
12月24日
新発売

1ステップ ユニバーサルシステム オールボンドユニバーサル

この1本であらゆる歯科材料との
接着が可能に！

- 長期接着耐久性を追求した製品設計
(疎水性の向上および pH3 以上)
- 疎水性で透過性が少なく樹脂含浸層を長期維持
- アクチベーター不要で、化学重合型、デュアルキュア型レジンセメント等と併用可能



皆川総合歯科クリニック 皆川 仁 先生 東京都羽村市ご開業 神奈川歯科大学客員教授



ご略歴
 明海大学 歯学部 卒

- ・神奈川歯科大学 客員教授
- ・東京SJCD 理事
- ・日本歯科用CO₂レーザー学会理事
- ・スイスカムログインプラント社 オフィシャルインストラクター
- ・インプラントスタディグループMCC代表
- ・東京SJCDレギュラーコースインストラクター
- ・カムログインプラント 12ヶ月コース講師

③面からの続き

初診時患者は46歳の男性である。インプラントは右下最後方臼歯部に1本埋入されていた。埋入後定期検診等のメンテナンスは無く違和感を感じて当院に来院された。インプラント周囲炎の症状である（違和感あり、出血、排膿あり、骨吸収は著しい）。Flapを行いデブライドメントしインプラント体粗造面を専用スクレーラー等を使用しSRPする。次にCO₂レーザーを用いて肉芽を蒸散させ炭化して綿球

やガーゼ等で払拭する。その後3%H₂O₂で1分間の定着洗浄をし、生理食塩水で洗い流す。さらにその後エアアブレーションを用いる。これらは主にメカニカルクリーニングとした1連のプロトコルと考える。次に重要な事はケミカルクリーニングでありそこでペリオリフレッシュを使用する。綿球やポケット・クリーナー等でインプラント体にしみ込ませ20-30秒間待つ。その後インタースペースブラシ等を用いてインプラント体の表面感染物質を研磨し除去する。これはインプラント体表面のバイオフィルムを

除染しタンパク吸着、細菌付着、コロニーやプラーク定着による細菌の定着という一連の流れを阻害するものである。ここの施術はインプラント体生存に必要な大きな役割を果たすと考える。その後生食洗浄し乾燥させた後、最後にインプラント体に追加塗布を行い縫合する。外科的治療の後には内科的な殺菌効果がある治療は必須である。これによりメカニカルとケミカルが融合した予知性のある治療が達成されると考える。

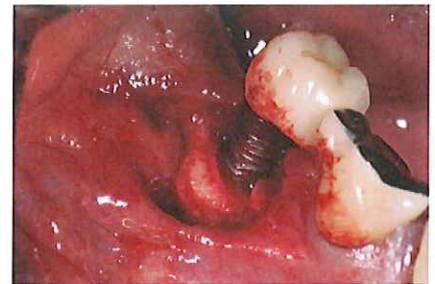
臨床ケース



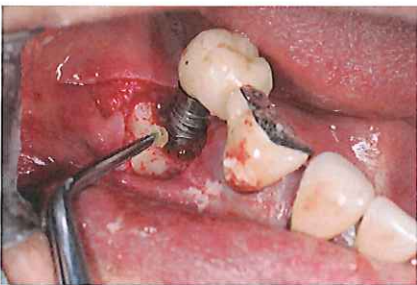
初診時、右下6番部に違和感を訴え来院された。周囲粘膜は腫脹しており手指で圧迫すると排膿あり、動揺は無いため保存的治療を行う。インプラント周囲炎である。



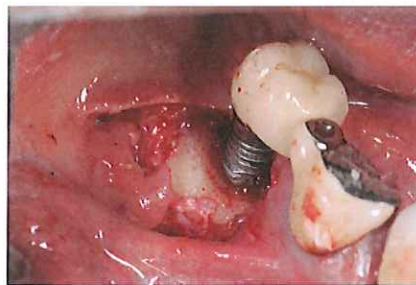
デンタル画像、垂直的な骨吸収像でありプローブすると4壁性の骨欠損である事が判明。原因は近心カンチレバーの咬合力によるストレスと細菌感染である。



フラップし周囲肉芽をデブライドメントする。インプラント体周囲は感染された粗造面による影響のためタンパク汚染による石灰化が存在している。（メカニカルクリーニング）



ペリオリフレッシュをダッキンググラスに置き綿球にしみ込ませて粗造面インプラント体を払拭する。スレッドによる凹凸があるのでこすりつけるように何回も行い研磨する。3-5クール行い処置後は生理食塩水で洗浄する。

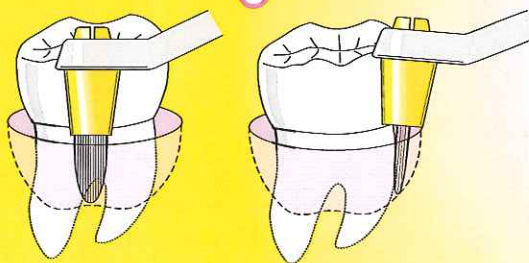


術後、インプラント体周囲の汚染物質は洗浄されて浄化されている。一番の問題はインプラント舌側面の肉芽をアタックできない事である。そのために取り残す危険性がある。対策として乾燥後ペリオリフレッシュを塗布して縫合する。（ケミカルサーージェリー）



術後、違和感も無く排膿もなし。安定した状態が保たれている。インプラント周囲炎に対しての施術はアピカリーポジションFlapのほかには方法が無いと考える。リインテグレーション（再結合）は不可能と思われる。

歯周ポケット内の プラークコントロール専用ブラシ



INTER-SPACE mini ポケット・クリーナー

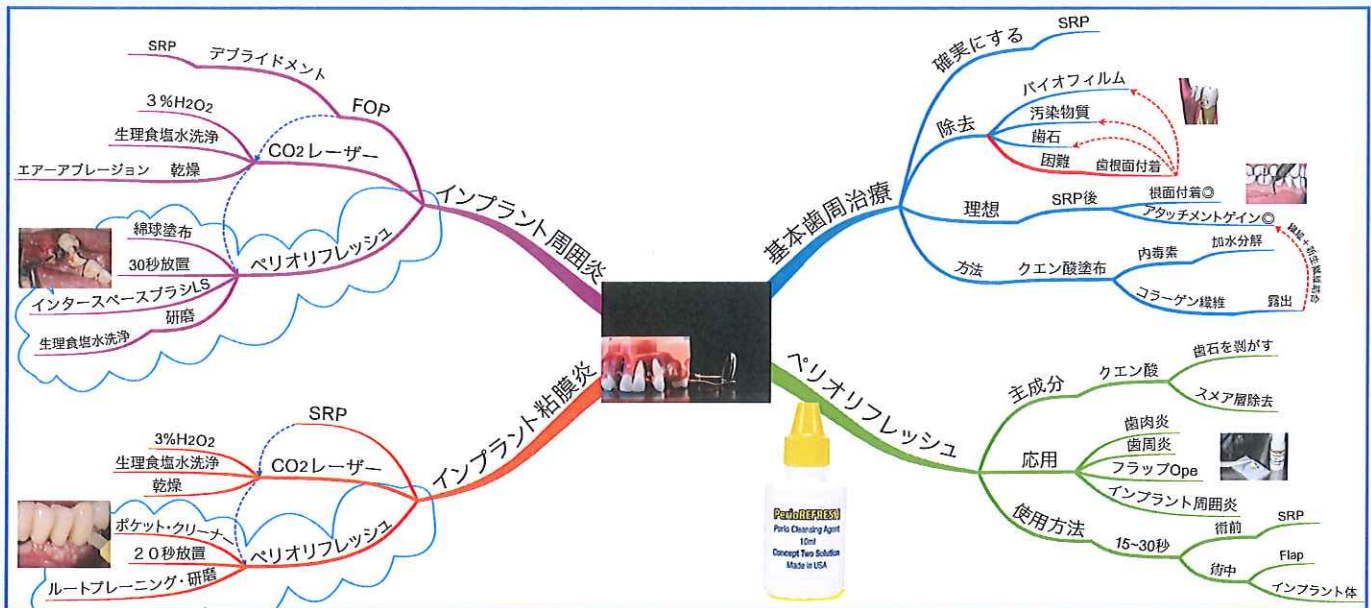


- 歯周ポケット内にも容易に入るフラットなハケ状ブラシです。
- 毛先が90°回転できるため、近遠心、頬舌面のポケットに沿って、毛先の変えることができます。
- チップはワンタッチで交換できます。



ペリオリフレッシュを用いて インプラント周囲炎に どう応用するか？

〜〜〜ペリオリフレッシュを使用してインプラント周囲炎にどう応用するか？〜〜〜
Mind-Map



まず基本的に理解していただきたい項目がある。インプラントと天然歯は基本的に4つの大きな異なる様式がある。

- ① インプラントは長い上皮性付着を持つ事
(長い接合上皮がヘミデスマゾーム結合する)
- ② ファイバー付着様式が川状の配列である事
(外部侵入の細菌感染に対して気弱である)
- ③ 歯根膜様式を持たない事
(一旦感染したら周囲に防御機構は無く感染は早い)
- ④ 形態学的に2根、3根は無い事、
等が挙げられる。

歯周病を考える時にインプラントは自己免疫機能が無いために歯根膜を有する天然歯以上に早い進行を呈する。上図のMind-Mapからも基本歯周治療はバイオフィームやタンパク等の汚染物質、歯石を除去する事である。インプラン

ト周囲炎治療も基本的に同じと考える。いったん付着したインプラント体の汚染物質や周囲組織の歯石を除去する事は困難である。これらをクエン酸を使って術中に直接塗布する事により化学的に内毒素を加水分解させる事に大きな臨床的意義があると考えられる。クエン酸は体内に入った金属ミネラルが酸素に触れる前にキレート作用によって包み込み、酸化を事前に防止する役目があり、インプラント周囲炎にたいしてもその効用は大きいと考える。インプラント周囲組織の炎症を考える時にインプラント粘膜炎とインプラント周囲炎に大別される。どちらもブラークによる細菌感染であり炎症性の周囲組織破壊である。インプラント粘膜炎は初期の感染状態で周囲炎との大きな違いは排膿や骨吸収が無い事であり、自覚症状も無いので見極めが困難とも言われる。今回は排膿、骨吸収もあり臨床症状が顕著であるインプラント周囲炎に焦

点を当てた臨床ケースを解説したい。

まず当然の事ながらインプラント周囲炎でも歯周治療と同じくインニシャルレパレーションが必須の臨床項目と考える。初期治療と環境改善があって初めてインプラント周囲炎治療が実行できる条件となる。徹底した周囲組織のインフラメーションコントロールや状況改善無くしての治療は行うべきではないと考える。インプラント周囲炎は進行性周囲炎と考えられ外科的処置が必要となる。まずメカニカルクリーニングで肉芽掻爬し超音波スケーラーやエアアブレーション、レーザー等でデブリッドメントを行う。

次にケミカルクリーニングで洗浄、消毒、殺菌効果をねらう。この2つがインプラント周囲炎のデイコンタミネーションであり総論であると考えられる。実際のケースで簡単に解説する。

2面に続く

さらに上級の歯面清掃・研磨に

歯面をコンディショニングする
新しいタイプの歯面研磨材です

クエン酸配合 歯面研磨材 **ペリオリフレッシュ**



特別寄稿

スクーリング前後に一役 歯面研磨材 「ペリオリフレッシュ」の活用

ナグモ歯科赤坂クリニック 歯科衛生士 田島 菜穂子 様



ご略歴

1979年 アポロ歯科衛生士専門学校卒業
 1983年 ナグモ歯科赤坂クリニック勤務 (東京都港区) 現在に至る
 1992年～ 「田島 菜穂子の予防歯科実力アップセミナー」開催
 1998年～ 超音波スクーラー、メンテナンスについての各セミナーを開催
 現在に至る
 日本歯周病学会認定歯科衛生士
 日本歯科審美学会認定士
 日本アンチエイジング歯科学会認定歯科衛生士
 日本歯科衛生士協会 会員
 日本歯科審美学会 理事
 日本アンチエイジング歯科学会 常任理事

歯石の好発部位や沈着しやすい歯面や歯根には何度も器具が当たることで、必要以上の傷や摩擦、圧力などを受けやすいものです。初期治療からメンテナンスまで、トレーニングされた同じ歯科衛生士が継続的な施術を行なうことが望ましいのですが、医院によっては環境や方針などによりベテランから新人まで、さまざまな技術者が施術を行なうことが考えられます。

この「ペリオリフレッシュ」は、患者さんの歯に必要以上のダメージを与えず「優しく」、衛生士にとって技術的に「易しく」沈着物を除去するという点で臨床に活用できる商品です。そして歯石だけではなく、歯根面のコンディショニングも併用してできるため、歯面の仕上げが大変きれいにできます。

私は当初「クエン酸」で歯石を取る。という点に抵抗がありました。薬液を使わずとも十分にシャープニングされたスクーラーや、厚く硬い歯石は超音波スクーラーで取れば速い。そのように考えていました。しかし実際試してみると、一度「ペリオリフレッシュ」を歯石に塗布し、15～30秒放置した後に水洗し、スクーリングを行なうことで歯石が軟らかく崩れ、きれいに取りやすくなることを感じました。多量の硬い歯石に対しての使用はもちろんですが、メンテナンスなどでの隣接面のわずかな歯石、刃を当てるだけでも下顎前歯に知覚過敏を感じる方、歯列矯正の器具の間に沈着したやっかいな歯石の除去などの細かくデリケートな臨床の応用にも役立っていることです。

ペリオリフレッシュに含まれている「クエン酸」はpH1.3～1.8と低いです。歯面や軟組織に対する影響は心配いりませんが(※)使用時には、次のような配慮が必要です。塗布後、唾液の中和力もありますが、水洗は十分に行うこと。状況に応じてはフッ化物を塗布すると歯面が安定します。十分にシャープニングされたスクーラーと「ペリオリフレッシュ」の併用は安全で迅速な処置を衛生士にもたらしてくれると考えます。



図1 下顎舌側に沈着した歯石が硬固な状態になっている。



図2 ペリオリフレッシュを15～30秒軽く塗布する。

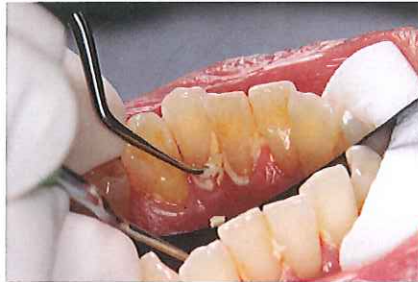


図3 水洗後、歯石は崩れるように取れてくる。



図4 簡単に歯石除去と歯面のコンディショニングができる。



図5 超音波スクーラーでさわっても歯肉溝の中が滑沢なのがわかる。



図6 ポケット・クリーナー(モリムラ)を使うとペリオリフレッシュが線下にも入りやすい。

*1 参考文献：歯根と歯肉組織の付着に関する実験的研究 —付着に及ぼすクエン酸及び塩化第2鉄添加クエン酸処理の効果— 石川潤一 東北大学歯学部保存第一講座 東北大学歯学部雑誌8：1～17,1989

Inter-Space Fit

インタースペースフィット

+

Made in Swiss

リスク部にフィットするチップ

手にフィットするハンドル

らくらく
チップ交換

突起に合わせて
"カチッ"

S ソフト



毛の長さ: 9mm
グリーン

やわらかい毛先で
歯間部などの
ブラッシングに

M ミディアム



毛の長さ: 9mm
ピンク

ほど良いかたさで
歯生部位などの
ブラッシングに

LS ロング・ソフト



毛の長さ: 13mm
ホワイト

長い毛先で
露出した歯根面などの
ブラッシングに

リスク部にフィットする
ラインアップ

モリムラ 新製品のご案内

除菌・消臭の理想形

ウイルス・菌などを**除去!**

肌にやさしい
シリコン製ペンダントループも、
二酸化塩素剤(クロサイドプラス)入り
ペンダントトップも
抗菌剤「ゼオミック」を
使用しています。

ペンダントタイプだから
ダイレクト**除菌・消臭**



— 特許出願中 —

除菌・消臭ペンダント [男女兼用]

CROXIDE +

ク ロ サ イ ド Plus

おしゃれに除菌、スマートに消臭

除菌・消臭にチカラがある〔二酸化塩素応用製品〕がこんなにおしゃれになりました。

除菌 ・ **消臭** 四季を問わず使用できます。

二酸化塩素 5つのチカラ

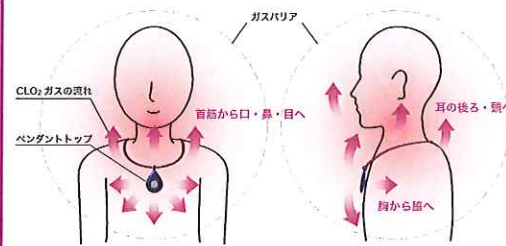
- ウイルス除去
- 除菌
- 消臭
- カビ抑制
- アレル物質除去

二酸化塩素は特異的な酸化作用により、物体や空間中のウイルス・細菌・真菌(カビ)に直接働き、その構造を変化させ機能を低下させます。



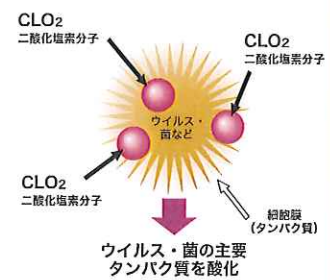
クロサイドプラス ガスの流れイメージ

クロサイドプラスを身につけると二酸化塩素ガスが身の周りの空間を除菌・消臭します。二酸化塩素ガスは、濃度の濃いところから薄いところに拡散し、あらゆる方向へ広がります。

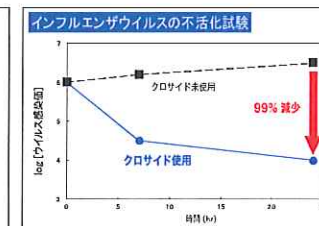
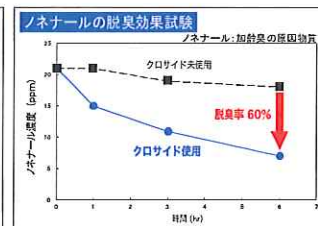
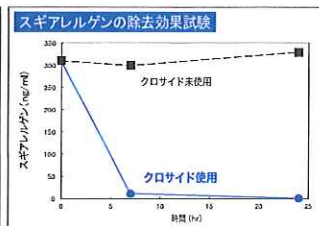
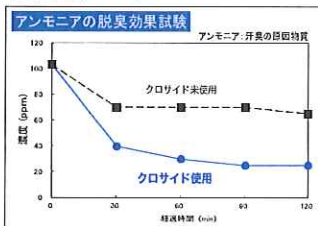


首元が隠れるハイネックなどの場合は外側に出して使用することをお勧めします。

二酸化塩素の働き (除菌の場合)



● 検証データ



【方法】検体をおい袋に入れ、ヒートシールを施した後、空気を封入し、設定したガス濃度となるように試験対象ガスを9Lとした。これを静置し、経過時間ごとにガスを捕集し、イオンクロマト法にて測定した。規定時間後のウイルス感染価を測定した。

・本製品の使用期間は開封後約2ヶ月間です。
交換用として **クロサイドプラス ペンダントトップ** をご使用ください。
(ペンダントループは継続してご使用になれます。)

製造元 **SNC株式会社エスエヌシー**
URL <http://www.snc-web.jp>



ご略歴
 1991年 明海大学歯学部卒業
 1991年 財団法人東京勤労者医療会代表木歯科勤務
 1995年 埼玉県朝霞市開業
 2004年 医療法人徳志会設立
 2010年 港区西麻布分院開業
 日本顎咬合学会 指導医
 日本再生医学学会
 日本口腔インプラント学会
 日本歯周病学会
 日本歯科CAD/CAM学会
 SJCD, EAO, ITI, OJ メンバー

チェアサイドで CRインレーの作製を可能にした シリコン系模型材「クイックダイ」

シノハラ歯科医院 院長 篠原 俊介 先生

臼歯Ⅱ級病変を対象とした修復方法は一般的に直接CR充填と間接的メタルインレー修復があげられるだろう。

直接CR充填には 間接法と比べ「診療回数が少ない」「接着修復のため歯質の削除量が少なくできる」「メタル代がかからないため、コストが安い」などのメリットが上げられる。

しかし、術者が直接CR充填の施術に習熟していても、全てのケースで適応するには、無理がある。

臼歯隣接面の充填はその機能的目標として、3つの要素があると言われている。すなわち、理想的なカントウの回復、適正

な隣接面コンタクトポイントの付与、マージンの適合性の3点である。

特に適切な隣接面カントウの回復は、解剖学的な湾曲を付与されたCR充填は直線的なカントウの修復に比較して生理的に優れているだけでなく、咬合面方向からの負荷に耐性があることが報告されている。

しかし、マトリックス等を使用した直接CR充填で解剖学的曲面を有し、修復物に良好なカントウを付与することは難しい。マージンの適合性も同様である。

そこで、間接法ではあるが、直接CR充填と同じ操作時間で行えるシステムを必要としてい

た。
 今回、ご紹介する「クイックダイ」は、従来通りに印象採得後、模型材は2分で硬化し、間接法でCRインレーをチェアサイドでの製作を可能とした。

この模型は、スムーズに分割でき隣接面の解剖学的曲面を付与することが可能となる。

即日で修復が完了するために、接着の際、再度の局所麻酔を必要とせず、患者さんの負担も軽減できる。

また、コンポジットレジンとの重合時の収縮の問題も回避でき、より高い精度の修復が可能となる。



図1 接着修復を意識した窩洞形成



図2 不顕性露髄が疑われたので、歯科用覆髄材料セラカルLCにて覆髄



図3 覆髄後



図4 セラカルLCは照射にて、即時に硬化する



図5 フロアブルレジンを裏装材として適用する



図6 裏装後、形態修正を施す



図7 通法通り印象後、クイックダイを注入する

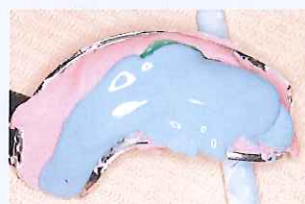


図8 2分で硬化



図9 滑沢な印象面



図10 容易に分割可能



図11 フロアブルレジンセメントにて接着



図12 研磨後

硬化時間わずか**2分**のシリコン系模型材 **クイックダイ**

チェアサイドで歯牙形態やシェード等を確認しながら間接修復物を作製できます。

- リボンドスプリント作製用模型
- CAD/CAM用模型
- マウスガード作製用模型
- 矯正用ライナー作製用模型 等

ミキシングチップを用いて直接印象材に注入しますので、操作が簡単で、気泡の混入を防止します。

アルジネート印象材に本品を注入

作業時間 **30分**

クイックダイ模型の取り出し

硬化時間 **2分**

リボンドスプリントの作製

※シリコン印象材の場合は、本品の洋人前に分注料を使用してください。

※リボンド：歯牙固定用接着材、歯肉修整用接着剤、矯正用保定装置が作製できます。

クイックダイ

内容：クイックダイ カートリッジ 48mL 入 2個
 (ベース24mL、キャタリスト 24mL)
 ミキシングチップ 4個

医療機器届出番号 1381X10098040014
 一般医療機器 歯科用増歯系模型材
 製造業者 BISCO, Inc. (ビスコ インク社)
 製造国：アメリカ合衆国 (USA)

生物活性を有する裏層材を用いた外傷歯の象牙質再生効果について

8面からの続き

セラカルLCの臨床適用として、修復処置における一般的な裏層材として、エッチングや接着処理に先立ち適用する症例、歯髄に近接するような修復処置における歯髄保護としての裏層材の症例、乳歯歯髄切離法、抜歯における残髄処置の症例、永久歯あるいは乳歯の覆髄材として使用する症例である。

セラカルLCの使用にあたっては、製造者の指示に従い光重合深度が1mm以下であることから、「ベース材」のような材料よりも薄く塗布する必要がある。光重合型材料は化学重合型材料に対して、効率性の点で優れた選択となる。それは、湿润状態の歯髄に裏層材を適用でき、裏層処置直後に最終修復物を処置できることである。また、オペーク色であることから、最終修復物の色調にもたらす影響を最小限にするために薄く貼付することになる。

直接覆髄

直接覆髄法は、露髄した生活歯髄を修復象牙質再生反応をもたらす歯科材料で露髄部を封鎖

する手法で、生活歯髄を温存する歯内療法の重要な一つの手技である。

歯科材料は歯髄を外界から保護する役割をもち、合わせて、歯髄と修復材料との間に新たなデンティンブリッジを形成促進する役割をも有するものである。

セラカルLCやプロルートMTAやダイカルも同様にアパタイト形成に関する予備的な証左により、血液、血漿、象牙質などの体液中にあるリン酸イオンはカルシウムと反応し、水酸化物イオンが遊離した状態にて、アパタイト結晶が析出する。これが、考えられる機序であり、生物活性裏層材の辿る道筋である。

覆髄処置が成功するにはいくつかの要因があり、患者の年齢、止血状態、露髄面積の多寡、歯髄感染の有無、歯髄受傷の経過期間などがある。各種止血剤と直接局所対処方法があり、次亜塩素酸ナトリウム、ホルマリンクレゾール、硫酸第二鉄、生理食塩水、塩化アルミニウム、過酸化水素（オキシドール）などがある。そのなかで、硫酸第二鉄やホルマリンクレゾールのように修復物の接着強度を低下させるものがあり、結果として細菌の感染の原因となり、覆髄処置の失敗となる。

症例報告

16歳男性。学校にてウエイトリフティング中に、上顎左側中切歯の切縁破折により露髄した症例を報告する（図1～図16）。

おわりに

本症例においては、その審美性回復は満足のものであり、低侵襲修復としての結果を得た。そして、処置前の歯牙の状況（歯牙破折と露髄）から、多様な処置方針も考えられた。そして、本症例では、変色、疼痛、腫脹、X線により観察される壊死像があり、その処置が失敗に終わることを患者に説明した上であるが、ある程度に成功が期待される症例においては、保存修復にて治療されるべきである。処置後10か月時点で、修復処置に対する所見を認めず、満足のゆく機能を果たしている。そして、患者においても、将来、更なる修復処置が必要となることを十分に理解している。

文献割愛

※原文が必要な方はMRIポ新編集部にお申し出ください。

症例報告



図9 裏層材の厚みを緩衝するために、バーを用いて、約1mm、破折片を形成し、残存歯に試適する。



図10 エッチング（ビスコ社）。リン酸を確実に水洗する。



図11 オールボンドユニバーサル（ビスコ社）を、2～3層塗布し、エアで薄層化する。



図12 残存歯をリトラクターにて歯冠を分離し、ストリップを挿入し、エッチングする。



図13 残存歯の接着処理。オールボンドユニバーサル（ビスコ社）を、2～3層塗布し、エアで薄層化する。



図14 フロアブルレジンを一層、破折歯に塗布し光照射。硬化後、接合部のエナメル質を周辺1mmの広さにて粗面化。唇面をエッチング、接着処理、コンポジットレジ充填。ステイン等を用いて、色調を調整した。



図15 仕上げ、研磨。咬合調整。封鎖性の確保された保存修復の結果。



図16 処置経過10か月。修復物に問題を認めず、生活歯髄が保持された良好な結果。再発の際には、歯内療法を経て、セラミックベニア、あるいはセラミックフルクラウンを念頭にした処置となる。

光重合型レジン強化型ケイ酸カルシウム覆髄材 セラカルLC

MTA系



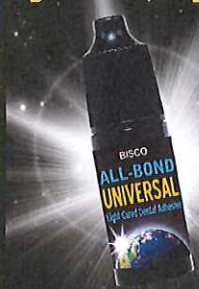
- 生体親和性
- カルシウムイオンを放出
- 高い封鎖性&歯質接着性
- 簡単操作



医療機器認証番号:225AGBZX00008000 管理医療機器 歯科用覆髄材料
製造業者: BISCO, Inc.(ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国(USA)

1ステップ ユニバーサルシステム オールボンドユニバーサル

第7世代
7th generation



この1本で
あらゆる
歯科材料との
接着が可能に!



医療機器認証番号: 225AGBZX000057000 管理医療機器
歯科用象牙質接着材、歯科セラミック用接着材料、歯科金属用接着材料、
歯科レジン用接着材料、歯科接着剤、充填材料用表面処理接着剤、歯科用粘着剤、
製造業者: BISCO, Inc.(ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国(USA)

巻末特集

生物活性を有する裏層材を用いた 外傷歯の象牙質再生効果について

Using Bioactive Liners: Stimulating Post-Traumatic Dentin Formation
Jack D. Griffin Jr, DMD
Dentistry Today, Vol. 31, No. 10, pp. 132, 134-136.

翻訳 株式会社エイコー
Reprinted by permission of Dentistry Today, ©2012 Dentistry Today.

はじめに

生物活性 (Bioactive) とは “生体組織に影響を与える” あるいは “反応する” 物質であり、ケイ酸カルシウムあるいはアルミン酸カルシウムを配合し、デンティンブリッジ形成やアパタイト形成を促進する新たな生物活性材が上市されている。

セラカルLC (BISCO) は、象牙質封鎖性、微小漏洩の予防、知覚過敏の解消、歯髄治癒を促進する可能性を有する。

セラカルLCは、新たな材料区分として “レジン強化型ケイ酸カルシウム” を創出した。これは、光重合型でレジンをベースとし、X線造影性に優れたカルシウム放出性の材料であり、このカルシウム放出性により、硬組織形成が促

進される。さらに、直接修復材としての有用性をもち、水酸化カルシウム材やグラスアイオノマー等に代わる覆髄材でもある。

裏層材料であり覆髄材料

ケイ酸カルシウムは、mineral trioxide aggregate (MTA) に配合され、長年、生物活性材として根管処置、覆髄材、断髄材として使用されている。セラカルLCは、ケイ酸カルシウム、レジン材等を配合するペーストである。

セラカルLCの、アパタイト形成促進作用は、FDAの承認事項であり、処置初期にレジンと歯質との相互作用で歯髄治癒に必須のアルカリ環境 (pH10~11) が与えられる。しかし、このpHは、数日後に中性となる。セラカルLCが処

置直後、象牙質と接着する自己封鎖機能により、エアブローからの歯髄保護、さらに封鎖により、アルカリ環境が維持され、抗菌作用としても有効である。カルシウムの高い放出性は、接着材を必要とすることなく機械的に歯髄を封鎖する環境下にて、アパタイト形成とデンティンブリッジ形成には必須である。

レジン強化型MTA材や高カルシウム放出性材料は長期に渡る封鎖性に優れており、修復象牙質形成促進に大きな可能性がある。

セラカルLCは、溶解性が極めて小さいので象牙質あるいは歯髄の組織液と接しても、溶解による裏層効果への影響はなく、アパタイト形成促進に資する十分な量のカルシウムを放出する。

7面に続く

症例報告



図1 16歳男性。上顎左側中切歯。学校にてウエイトリフティング中に、外傷にて歯冠の2/3を破折損傷。破折片をミルクに浸漬し、受傷後1時間内に受診。



図2 患歯は水平破折を認めるも、他に所見を認めない。上顎右側中切歯の歯肉縁に、かすかであるが水平的な亀裂を認める。



図3 露髄とわずかな出血を認める。X線所見にて、他に破折や所見を認めない。



図4 露髄が短時間であり、止血ができ、アパタイト/象牙質形成促進材の適用対象として、直接覆髄処置とコンボジットレジン修復処置を決定。



図5 切縁にわずかに破折を認めるも、良好な状態の歯牙破折片。



図6 歯髄を次亜塩素酸ナトリウムにて30秒間の消毒と圧迫止血。その後洗浄。



図7 歯髄上に、約1mmの厚さにてセラカルLCを貼付。3方向よりそれぞれ10秒間、光照射。



図8 露髄部を含め、象牙質部を1mmの厚さでセラカルLCを貼付した状態。エナメル質には貼付しないこと。

光重合型レジン強化型ケイ酸カルシウム覆髄材

セラカルLC

好評発売中

セラカルLC 1g 4本入 歯科医院様参考価格 ¥17,000

セラカルLC 1g 1本入 歯科医院様参考価格 ¥4,900



内容: セラカルLC 1g 4本
シリンジチップ (ダークブルー 2.2G) 50本

1本あたり ¥4,250



内容: セラカルLC 1g 1本
シリンジチップ (ダークブルー 2.2G) 15本

1本入を新発売!

医療機器認証番号: 225A6BZX00000000 管理医療機器 歯科用覆髄材料 製造業者: BISCO, Inc. (ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国 (USA)

本紙に掲載されている価格は2013年11月のもの(税抜)です。形勢・仕様は予告なく変更することがあります。