

Mリポ新聞

クリニカル・M・リポート新聞
NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORTFacebookもチェック
まずは いいね! をしよう!2020年春号
年4回発行

第58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、歯科医院様のご連絡先（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、弊社あてにファックス（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58号の紙面

- 1、2面 オクルーザルアンレーの未来型歯冠修復法 “MIオーバーレイ”
- 3面 接着操作時の安定した修復物の保持に役立つ「ベニア/インレスティックス」
- 4面 バイオクリアーブラックトライアングルキットを用いた前歯部審美修復症例
- 5面 アライナー・リテーナー洗浄を適切に行うことの重要性
- 6、7面 オールボンドユニバーサルの特性とコンポジットレジン修復の実例
- 8面 セラカルPT 乳歯の生活歯髄切断法

オクルーザルアンレーの
未来型歯冠修復法
“MIオーバーレイ”大河 雅之 先生¹⁾²⁾、新谷 明一 先生³⁾⁴⁾

- 1) 代官山アドレス歯科クリニック 理事長・医院長 2) 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座 非常勤講師
3) 日本歯科大学生命歯学部歯科理工学講座 教授 4) トウルク大学歯学部補綴・生体材料学講座



大河 雅之 先生



新谷 明一 先生

予防歯科の功績によってう蝕罹患率が低下し、高齢者においても多くの天然歯が口腔内に残存する時代となった昨今、これまで以上に摩耗や酸蝕症の増加が予測される。すでに一般的な治療の基本概念となってきたMIを考慮すると、修復が求められる局所の実質欠損に対して、最小限の歯質削除量で対応可能な歯冠修復法が増えると予想される。臼歯部では、それらの症例に対してオーバーレイやテーブルトップなどと呼ばれるオクルーザルアンレー（図1）がある。旧来は鋳造にて製作された金合金が主流であったが、現在ではプレス

セラミックやCAD/CAMブロック・ディスクなどの使用が可能となり、より生体にやさしく審美的な修復が可能となった。しかしながら、延性材料である金属と比較して脆性材料であるセラミックを使用した場合、いかに高強度なセラミックを使用したとしても確実な接着によって裏打ちされていなければ、長期的に安定した予後を得ることはできない。本稿では下顎左側第1大臼歯に対するオクルーザルアンレーを例に適切な接着術式を紹介する。

患者は43歳の男性。歯内治療後、実質欠損が咬合

面に局限していたため、直接法によるレジン支台築造を行った。修復装置は咬合面部以外に多くの健全歯質が残存していたため、プレスセラミック（ニケイ酸リチウム、e max）によるオクルーザルアンレーを選択した。支台歯形成は図1（著者が推奨しているプレパレーションデザイン）にのっとり最小限の削除量とし、形成量の確認にはプレップシュアを用いて歯質削除量の過不足の確認を行った（図2）。また、軸面およびフィニッシュラインはエナメル質となるよう配慮した（図3）。完成したオクルーザルアンレーを図4に示す。

2面に続く

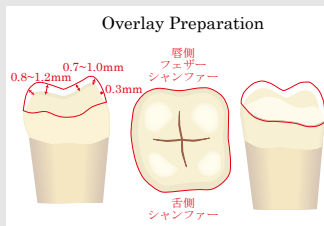


図1 著者が考案した大臼歯オクルーザルアンレー・プレパレーションデザイン



図2 プレップシュアによるクリアランスの確認



図3 支台歯形成終了時の頬側面観



図4 オクルーザルアンレー

—— 歯科用ラバーダムシート ——
Nic Tone ラバーダム
ラテックスシート



Nic Tone ラバーダムシートの種類

- ▶ シン
Thin
厚さ: 0.15~0.21mm
- ▶ ミディアム
Medium
厚さ: 0.22~0.33mm
- ▶ シック
Thick
厚さ: 0.34~0.40mm

叢生歯、歯間がきつい場合に!
カラー: **ブルー・グリーン**

根管治療や外科処置に!
カラー: **ブルー・グリーン・ブラック**

セメンティング時の歯肉の圧排や補綴治療に!
カラー: **ブルー・グリーン・ブラック**



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



オクルーザルアンレーの未来型歯冠修復法“MIオーバーレイ”

1面からの続き

口腔内で適合を確認した後、修復装置被着面への接着前処理を始める。接着前処理は大きく分けて二つの目的と種類がある。1つは機械的嵌合の付与を目的とし、もう1つは化学的結合を得るために行う。ニケイ酸リチウムでは装着直前に20秒間のフッ化水素酸処理（図5：ポーセレンエッチャント、ビスコ）を行い、接着阻害因子の除去と嵌合力の獲得を行う。この時、フッ化水素酸の口腔内での使用は絶対に禁忌である。必ずチェアサイドで術者が己の責任をもって使用することが求められる。そして、30秒間のシラン処理（図6：ビスシランAとB、ビスコ）の後、ぬれ性向上のためにセラミック用ボンディング材（図7：ポーセレンボンディングレジン、ビスコ）を塗布する（図8）。この時、光照射を行う必要はない。次に支台歯に対す

る接着前処理を行う。前処理の目的は修復装置へのそれと同じとなる。まず、プロビジョナルクラウンを撤去した後、グレーシースケーラーや回転ブラシを用いて仮着材を除去・清掃する。

その後、エナメル質とレジン部に15秒間のセレクトティブエッチングを行う（図9：ユニエッチ、ビスコ）。次にボンディング材（図10：オールボンドユニバーサル、ビスコ）を15秒程度かけて塗布し（図11）、10秒間のエアブローの後、10秒間の光照射にて支台歯被着面のレジン化を完了する（図12）。支台歯・修復装置両者の被着面処理が終了したら、いよいよ光重合型レジンセメント（チョイス2、ビスコ）にて修復装置を接着する。チョイス2はセメント除去が行いやすいよう、少しだけ「硬い」性質であるため、大臼歯部での操作性を考慮し

て、ベニア/インレースティックス（モリムラ）を用いて、慎重に圧接を行うと作業がしやすい（図13）。余剰セメントを除去した後、各面ごとに40秒以上の光照射を行い、接着操作が完了する。もし、隣接面部にセメントが残ってしまった場合には、24時間経過後にコンタックEZを用いて除去するとよい（図14）。図15、16に装着後の口腔内を示す。様々な、新しい技術を併用することで、MIに機能と審美性を付加した修復治療が行えた。このMIとセラミックを組み合わせた修復治療が長期に機能するためには、良質な接着の獲得と適切なマテリアルチョイスが必須である。MI修復が主流となる今後は、これからの全ての歯科医師に臼歯オクルーザルアンレーの術式と接着についてマスターしていただきたい。

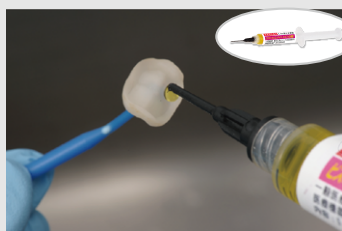


図5 フッ化水素酸処理（ポーセレンエッチャント、ビスコ）の口腔内での使用は禁忌となる



図6 シラン処理に用いたビスシランAとBを混和し2～3回塗布する

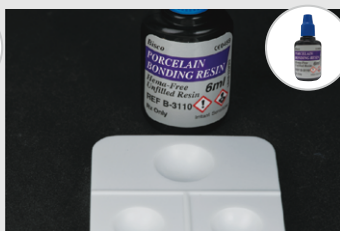


図7 ポーセレンボンディングレジン

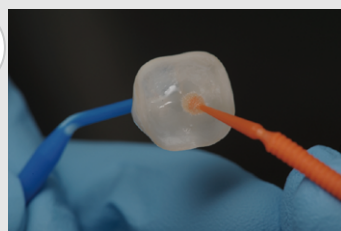


図8 ポーセレンボンディングレジンの塗布後、光照射は行わない



図9 15秒間のセレクトティブエッチングを行う（ユニエッチ、ビスコ）



図10 オールボンドユニバーサル、ビスコ

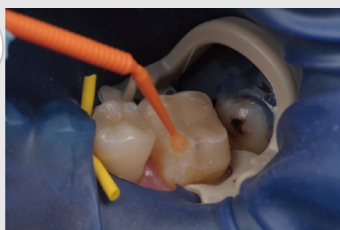


図11 オールボンドユニバーサルの塗布
象牙質には擦るように塗布すると接着強さが向上する



図12 接着前処理が終了した支台歯
修復装置装着まで再汚染が起こらないよう、細心の注意を払う



図13 ベニア/インレースティックスを用いて慎重に修復装置を圧接した



図14 隣接面部の残存セメントは、24時間経過後にコンタックEZを用いて除去するとよい



図15 修復完了後の頬側面観



図16 修復完了後の咬合面観

CAD/CAM 冠など補綴物のクリアランスの確保に

プレップシュアII

形成量 確認用 インストルメント



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



歯科研削用ストリップ イース

コンタックEZ

修復用ストリップ



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



歯科研削用ストリップ 一般医療機器
医療機器届出番号: 13BZX10359130001

合着用レジンセメント

チョイス2

ベニアセメント



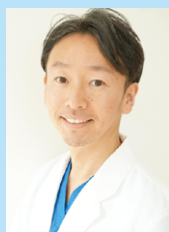
製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



歯科接着用レジンセメント 管理医療機器
医療機器届出番号: 22BAGBZX00072000

接着操作時の安定した 修復物の保持に役立つ 「ベニア／インレースティックス」

マイスター春日歯科クリニック 遠山 敏成 先生



ご略歴

1978年 長野県生まれ
2002年 日本大学歯学部卒業
日本大学付属歯科病院クラウン・ブリッジ科所属
マイスター春日歯科クリニック開院
2006年 日本顎咬合学会優秀発表賞受賞
2014年 日本顎咬合学会優秀発表賞受賞
2017年 昭和大学美容歯科学講座特別研究生

所属スタディグループ
Esthetic Explorers 理事
K.I.M 理事
T-FED 副会長

セラミック治療における成功の鍵の一つとなるのは「接着」であるが、それにはセメントやプライマーの化学的要件だけでなく、修復物装着時における「操作」も大きく関わっている。セラミック修復物の接着に用いられるセメントの多くは光照射を必要とする事が多い。光重合型のセメントは重合のタイミングを術者サイドでコントロール出来る反面、修復物のポジションを保持したまま溢出したセメントを完全硬化前に除去しなければならないため、その操作は比較的煩雑である。またセメントの表面張力による「押し戻し」があるため、一定の力で修復物を同一ポジションに保持し続ける必要がある。それを指などで押さえた場合、余剰セメントの

除去時に見にくく、さらにインレーなどの場合はマージンが指によって隠されてしまう。ピンセットなどの先端の細いインスツルメントを使用した場合は、視野の確保はされるが滑りやすく安定性が悪い。さらにラミネートベニアやインレー・アンレー、テーブルトップクラウンなど、指で把持しにくい修復物を支台歯に運ぶ際に用いるとりもち状のスティックも、力を入れたと曲がってしまうため接着操作時における修復物の保持には向いていない。

この「ベニア／インレースティックス」は先端が合成ゴムで出来ているためセラミック修復物に対して滑ることなく安定して保持する事ができ、また修復物の形態に合わせて形状が変化

するため、より広い範囲で修復物表面に密着させる事ができる。さらに、前歯部ラミネートベニアのような広い平滑面を押さえるための4本のツメを有するタイプと、臼歯部咬合面のような溝にフィットする逆ピラミッド型のタイプの2種類があり、用途によって使い分けの事が出来る。スティック部は先端側が探針と同様に湾曲しており、全ての方向から使用できる形状となっている。また、軽量化されているため長時間保持していてもブレが少ない。「ベニア／インレースティックス」は接着操作時における修復物の保持について確実な接着操作を行う上で有益なインスツルメントになるであろう。



図1 セラミックインレーの装着



図2 余剰セメントの除去
臼歯部用インレー／アンレースティックスで修復物を保持する。



図3 光照射
インレー／アンレースティックスの先端が変形するので照射器の邪魔をしない。除去する。



図4 セメント硬化後、隣接固形空隙のセメントをコンタックEZを用いて除去する。



図5 ブルー：前歯部ラミネートベニアなど平滑面用 ホワイト：臼歯部インレー・アンレーなど咬合面用。



図6 前歯部平滑面への保持。



図7 合成ゴムが変形することにより密着し、安定性が増す。

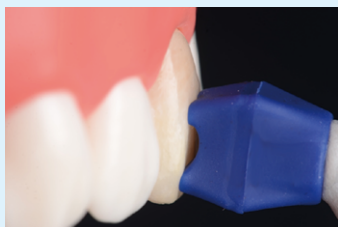


図8 4本のツメの効果で、より広い範囲で押さえる事が出来る。



図9 前歯部用ベニアスティックス。

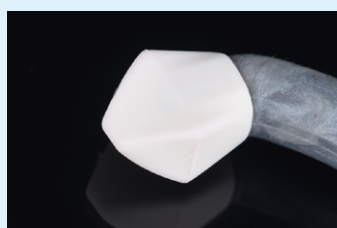


図10 臼歯部用インレー／アンレースティックス。

修復物合着用器具

ベニア／インレースティックス

ベニアスティックス



4つの突起がある保持面で、ベニアを均一に圧接させることができます。

インレー／アンレースティックス



ポイント型の保持面は、インレー／アンレーの裂溝に適合し、均一に圧接させることができます。



製品に関する詳細は
モリムラ
ホームページまで



バイオクリアー ブラックトライアングル キットを用いた 前歯部審美修復症例

たかデンタルクリニック 佐藤 貴彦 先生



ご略歴

1998年 岩手医科大学歯学部卒業
2002年 岩手医科大学歯学部歯学研究科修了
2005年 たかデンタルクリニック開業（岩手県盛岡市）
2014年7月～ 岩手医科大学歯学部非常勤講師

医学博士

日本歯周病学会認定歯周病専門医
日本顕微鏡歯科学会認定医

長期にわたる矯正治療の後や歯周病の進行に伴い、歯間乳頭の退縮および平坦化で出来た空隙いわゆる“ブラックトライアングル”に遭遇することは決して珍しくはない。また、患者においては主訴の治療が完治した後のこの状況を改善したい、隙間を埋めたいと訴えることも往々にしてある。治療方法としては、結合組織移植による歯間乳頭再建術や補綴治療による embrasure control が考えられるが、Minimal Intervention の観点から第3の方法としてダイレクトボンディングが選択されることもある。しかし、小さな隙間を埋めるだけでなく、適合精度に優れ、さらに天然歯のような形態を再現することは決して容易ではない。今回ご紹介する BIOCLEAR 社製 Black Triangle Matrices は、下部鼓形空隙に専用ゲージを挿入し、隙間の大きさを計測することにより最適な大きさ、最適なブレイカーを有したマトリックスを4種類の中から選択することが出来る。マトリックスは、歯

質との歯頸部適合精度に優れていることから、充填後の調整も少ない。また、形態的にはラインアングルの再現性もあることから歯頸部から切縁に向かって移行的な形態付与を期待できる。

今回、前歯部Ⅲ級充填と共にブラックトライアングルの改善を同時に行った症例を供覧したい。

術前 (図1)

形成およびラバーダム防湿後 (図2)。接着修復においては、口腔内の湿潤状態や歯頸部からの浸出液をコントロールする必要があることから、ラバーダム防湿は必須である。

専用ゲージを用いて近心下部鼓形空隙の大きさを計測し、最適なマトリックスを選択する。選択したマトリックスを試適し、適合のチェックを行う。その後、通法に従いエッチング、ボンディング、充填操作に移行する (図3、4)。同様に遠心下部鼓形空隙も専用ゲージで計測し

マトリックスを選択、試適する。その後充填操作を行う (図5、6)。

充填終了後に適合、形態を確認する (図7)。マトリックスは75μmの厚みがあることから、充填時にコンタクトが空かないように気を付ける必要がある。

充填後は、歯質との界面に段差が出来ないように調整し、形態修正を行う。その後、表面性状を付与し、研磨操作に移行し、完成となる (図8)。

ブラックトライアングルという審美性を目的とした治療ではあるが、このマトリックスを用いることで、審美性はもとより清掃性や長期維持・安定のための適合性も考慮されている。また、個人のセンスや感覚に囚われることなく、システムチックに充填操作が行えることは、再現性のある安定した結果を患者に提供できることから、今後は是非とも取り入れてほしいと思う。

前歯部Ⅲ級充填と共にブラックトライアングルの改善を同時に行った症例



BT MATRIX

前歯部修復を簡単・きれいに！
バイオクリアー マトリックス ブラックトライアングルキット



BIOCLEAR

製品に関する詳細は
モリムラ
ホームページまで



アライナー・リテーナー洗浄を適切に行うことの重要性

はしば矯正歯科
橋場 千織 先生



略歴

日本歯科大学大学院卒業
はしば矯正歯科 院長
日本矯正歯科学 専門医・認定医
日本成人矯正歯科学会 認定医・常任理事
日本舌側矯正学会 認定医・理事
日本歯科審美学会 認定医・理事
日本アンチエイジング歯科学会 認定医・理事
日本デジタル歯科学会 理事
European board of Orthodontist (EBO)
Angle society of orthodontist 正会員 (South west)

歯科矯正治療では可撤式矯正装置や保定装置のほか、近年シェアが拡大しつつあるマウスピース型の矯正装置を使用するが、言うまでもなくこれらの矯正装置は長時間患者口腔内に装着されるものである。このような矯正装置が口腔内に長期間装着されると、生体外異物である装置に口腔内常在菌や真菌群が付着、増殖をし、口腔内感染症や口臭の誘因となる。そこで、1日1回の頻度で矯正装置を洗浄し、装置に付着した細菌や真菌を除去することが推奨される。

スマイルデント アライナー・リテーナー洗浄

剤は銀イオンと塩化セチルピリジニウム（以下CPC）のふたつの除菌剤が配合された矯正装置の洗浄剤である。銀イオンは種々の細菌及び真菌除去作用が知られているが、安全性については塩素などと異なり皮膚粘膜への刺激性は無いとされている。また、CPCもやはり様々な細菌の除去作用が知られている一方で、安全性については歯磨き剤やのど飴にも使用されるほど高いことが知られている。実際の使用法は、コップ一杯の40～50℃のぬるま湯に錠剤を1錠溶かし、すぐにアライナーなどの矯正装置を

5分程度浸す。洗浄後は、矯正装置を流水でよく洗浄するが、汚染が可視できる場合は無理にこすったりブラッシングしたりせずに担当の歯科医や歯科衛生士に相談するよう促すと良い。

アライナー・リテーナー洗浄剤は、矯正装置の除菌、口臭の防止の他、着色料が配合されていないので矯正装置の着色がなく、ミントの香りで洗浄後に装置を装着してもそう快感が期待できる。矯正治療を爽やかな気持ちで継続できるよう、矯正装置をアライナー・リテーナー洗浄剤を用いて1日1回洗浄することを推奨したい。

矯正治療は治療前のような不正咬合を治療して（動的治療後）、保定装置を使用して、長期安定させることが重要である（治療後5年経過）。



治療前



治療後



5年後

アライナー型矯正装置の例



汚れた保定装置（インビジブルリテーナー）を新しい洗浄剤で洗浄すると清潔になる。

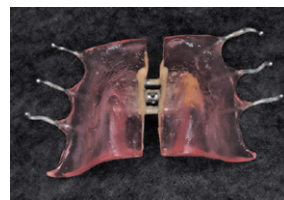


洗浄前

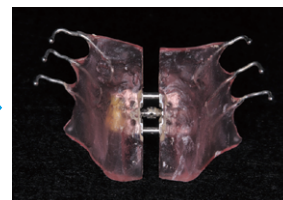


洗浄後

汚れが付着した拡大床も新しい洗浄剤の使用できれいに。（拡大床の洗浄前後）



洗浄前2



洗浄後2



洗浄液作成中



浸水中



スマイルデント アライナー・リテーナー洗浄剤

Smile Dent



サンプル、患者様用パンフレットをご用意しております。
ご希望の歯科医院様は、ご連絡いただきますようお願い申し上げます。



毎日のお手入れには
アライナー・リテーナー 洗浄剤を
使用しましょう。

パワフル除菌
W除菌剤
Ag + CPC
配合

汚れをとって
ニオイを防ぐ

スッキリ洗浄
トリプルパワーで
短時間で洗浄

オールボンドユニバーサルの特性とコンポジットレジン修復の実際

7面からの続き



BISCO社 ユニバーサルアドヒーズブ
オールボンドユニバーサル (右)
エナメル質セレクトIVEエッチング材
セレクトHVエッチ (左)



ZEST社 チェアサイドで使用できる
サンドブラスター
マイクロエッチャーII



図1 齲窩の開拡は、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 セレクトIVEエッチングを行う。

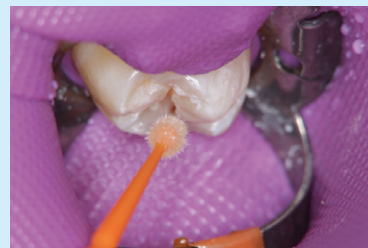


図4 オールボンドユニバーサルを塗布
する。象牙質にはラビング (擦る)
しながら塗布する。

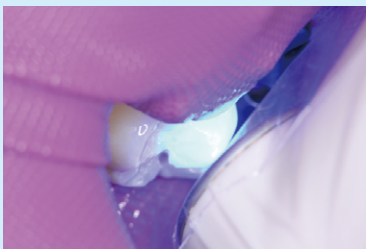


図5 エアブローをしっかりと行い、照射
する。



図6 舌側面にレジンペーストを填塞し、
単純窩洞化する。



図7 遠心部にレジンペーストを填塞。

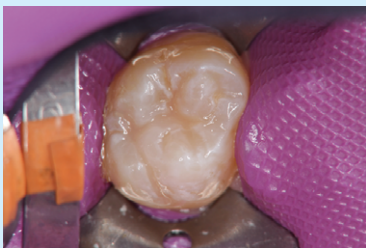


図8 近心部にペーストを填塞し、裂溝
の形態を整える。



図9 咬合調整後にオクルーブラシを用
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。

本症例は、Mリポ新聞 第44号 (2013年秋号) 「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」に掲載したものを再編集いたしました。

35%リン酸 高粘度エッチング材 セレクトHVエッチ



セレクトHVエッチ
の色調が
識別しやすいように
緑色から青色に
変更になりました。

製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



医療機器認証番号: 225AGBZX00067000
管理医療機器 歯科用エッチング材

1ボトル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



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



医療機器認証番号: 225AGBZX00057000
管理医療機器 歯科用象牙質接着材、歯科セラミックス用接着材料、
歯科金属用接着材料、歯科レジン用接着材料、
歯科接着・充填材料用表面硬化保護材、歯科用知覚過敏抑制材料

チェアサイドで使用できる サンドブラスター マイクロエッチャーII ブローキット



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

医療機器届出番号: 13B2X10359010011
一般医療機器 歯科用研削器材

オールボンドユニバーサルの特性と 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

教授 宮崎 真至 先生、准教授 高見澤 俊樹 先生、辻本 暁正 先生



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。ユニバーサルアドヒーズは、機能的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、さらに様々な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。

ユニバーサルアドヒーズは、エッチングモードの選択として、窩洞全体をリン酸エッチングするエッチ&リンスモード、セルフエッチングモードあるいはエナメル質のみにリン酸エッチングを行うセレクトエッチングモードのいずれにも対応している。また、ユニバーサルアドヒーズの塗布法などは製品によって異なる。

っている。

当講座では、アドヒーズを塗布する際に、マイクロブラシを歯面に擦るように塗布するアクティブ処理の効果について検討を加えている。その結果、エナメル質においては、セルフエッチモードではアクティブ処理によって接着強さが向上する傾向を示し、エッチ&リンスモードでは低下する製品もあった(図1)。エナメル質に対する接着は、歯面処理によって粗造になった面にレジントラップを形成することで得られる(図2)。しかし、リン酸エッチングによって形成されたエッチングパターンがアクティブ処理によって部分的に破壊されたためと考えられた(図3)。

象牙質においては、いずれのエッチングモードにおいてもアクティブ処理によって象牙質接

着強さが向上した(図4)。とくに、オールボンドユニバーサルの高く安定した接着強さは特筆に値する。参考に、象牙質接着界面のSEM像を図5に示す。

ユニバーサルアドヒーズの接着対象は、歯質に留まらず歯科用合金、ジルコニア^{および}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が臨床的にもその使用が推奨される。

エッチングモードを選ばず、しかも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、確実なコンポジットレジン修復が可能となる。

6面に続く

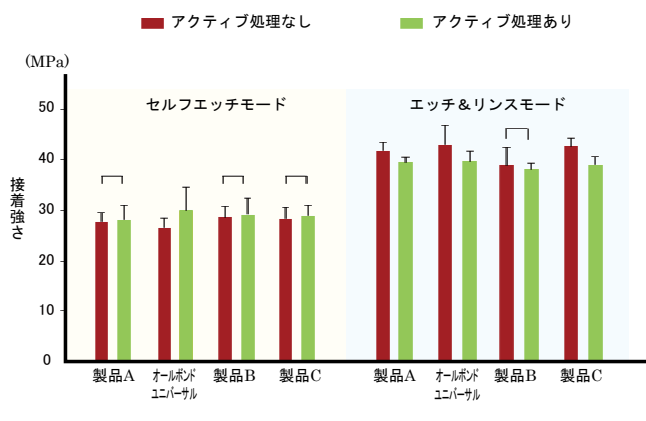


図1 塗布法の違いがエナメル質接着強さに及ぼす影響

オールボンドユニバーサルは、いずれのエッチングモードにおいても他社製品と同等あるいはそれ以上の接着強さを示している。

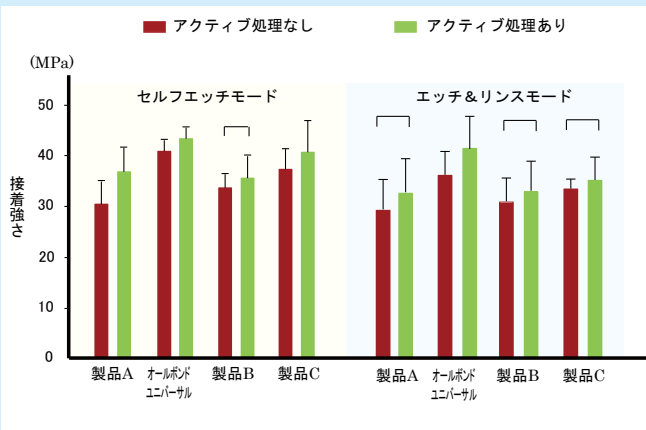


図4 塗布法の違いが象牙質接着強さに及ぼす影響

オールボンドユニバーサルは、いずれのエッチングモードでも高い接着強さを示している。

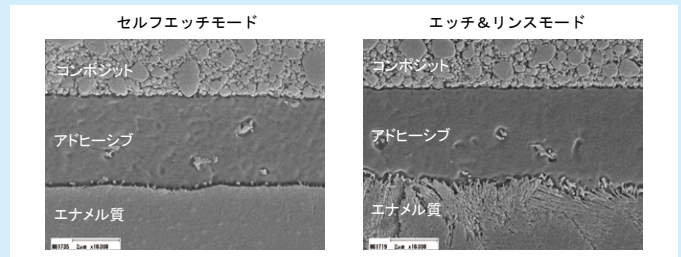


図2 オールボンドユニバーサルのレジン-エナメル質接着界面のSEM像

エッチ&リンスモードではエッチングパターンの形成が明瞭である。

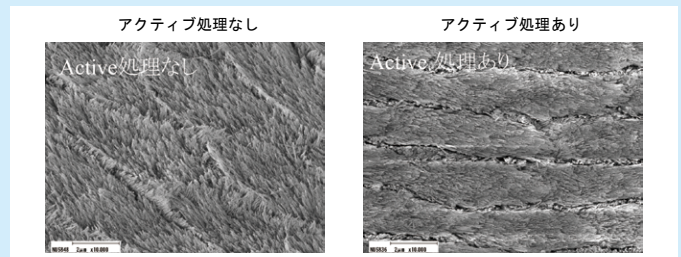


図3 エッチ&リンスモード処理面への異なる塗布法のSEM像

リン酸エッチング後のエナメル質表面の形態は、アクティブ処理によって一部が崩壊している。

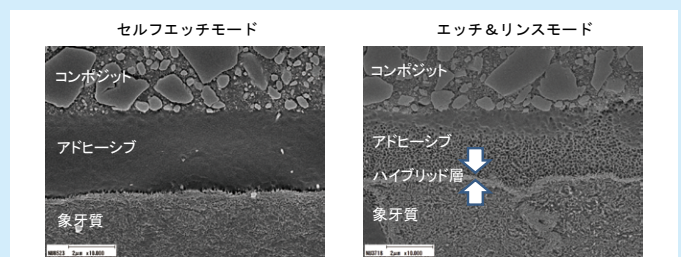


図5 オールボンドユニバーサルのレジン-象牙質接着界面のSEM像

エッチ&リンスモードでは、アドヒーズと象牙質の間にハイブリッド層が観察される。

デュアルキュア型 MTA系歯科用覆髄材

セラカルPT

乳歯の生活歯髄切断法



ノースウェスタン大学
フェンバーグ校
耳鼻咽喉学系、
歯科口腔外科学分野
教授

MARK L. CANNON, DDS, MS



小児患者の主訴は、上顎右側第一乳臼歯が熱い／冷たい飲食物に対する重度の自発痛であり、不可逆的歯髄炎が暗示された。

かかりつけ歯科医師が患者への治療を試みようとしたところ、破壊行為（感覚処理障害の診断・既往歴）さらには重度の自発痛、打診痛があるため、小児歯科専門医による治療を紹介された。

レントゲン写真より、う蝕に起因する顕在性露髄が明示され、歯髄切断法を包含する治療計画が立案された。

懸念事項は、補綴治療すなわちステンレス金属製もしくはジルコニア製クラウンを選択した場合、全被覆するため、相当量の形成が必要になり、患者の既往歴を勘案すると、補綴治療に耐えることが困難であることであった。

代替治療策として米国ビスコ社より新発売されたデュアルキュア型MTA系覆髄材料・セラカルPT（表1参照）を用いて、直接覆髄処置を行い、その後、バルクフィコンポジットで充填処置をする保存修復治療を選択した。

またこの手法を用いることで、保護者が懸念

するステンレスメタルクラウンに関連するニッケルアレルギー反応性についても軽減する利点があった。

全部被覆冠修復治療は歴史的に見ても、非接着性アマルガム銀合金材料の限界や多様な接着材料の製品開発が向上したこと歯髄温存療法へと変遷しており、さらにそれら接着材料は最終修復物として、非常に高い成功率で機能しており、デュアルキュア型として新たに開発された同製品は、生活歯髄切断処置、覆髄処置を含む保存修復治療に欠かせない材料になるであろう。

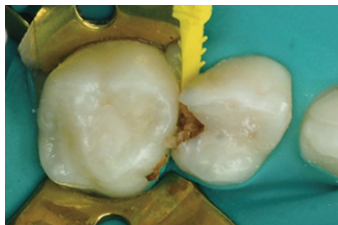


図1 歯内療法だけでなく、小児歯科治療ではラバーダム防湿が必須であり、覆髄処置を行う上で対象歯を適切に防湿した。また、ウェッジを隣接部に挿入することで歯間分離と隣在歯の医原性損傷の防止を行う。

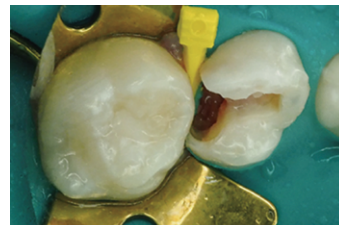


図2 感染歯髄象牙質を除去した。診断の通り、顕在性露髄であった。



図3 歯冠部歯髄を除去した後、低速ラウンドバーならびに鋭匙エキスカベーターを用いて歯髄残渣を除去した。出血は、急性不可逆性歯髄炎と診断した。

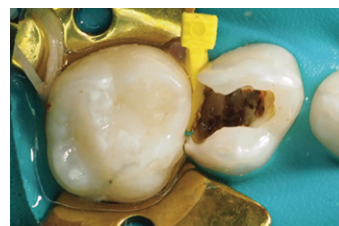


図4 硫酸鉄ゲル止血剤およびコットンペレットを用いて圧迫して止血した。止血後、6%次亜塩素酸ナトリウムで湿潤させたコットンペレットを使用して、歯髄腔から歯髄残渣を除去し、消毒した。

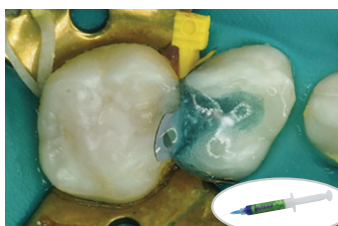


図5 セラカルPTを適切に塗布し、光重合した。本品はデュアルキュア型であり、10秒の光予備重合と同時に化学重合（5分間）が推進される。これにより1mmを超えるバルク充填した場合もしっかりと重合する。硬化後、覆髄処置が完了し、次の修復処置にすすめる。

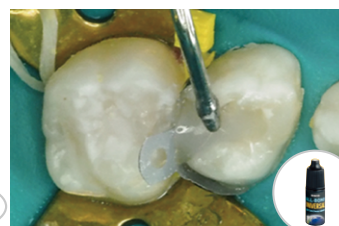


図6 エナメル質窩洞壁および辺縁部をリン酸32%のユニエッチを用いてエッチングした。水洗して、余剰水分を吸引した。

表1 ビスコ社独自の親水性マトリクス		嫌和不要
	カルシウムイオン放出	Ca
	優れた物理的特性	OH
	強アルカリ性	pH = 11.5
	低溶解性	
セラカルPTの物理的特性		
光重合モード	化学重合モード	
曲げ強度 (Mpa)	40	24
圧縮強度 (Mpa)	173	164

セラカルPTは、生体親和性のあるケイ酸カルシウム（ボルトランドセメント）と歯髄（歯質）からの組織内液の相互移動を可能にする独自の親水性モノマーが配合されている覆髄材料である。ケイ酸カルシウムと組織内液の水和反応を促進することにより、カルシウムイオンおよび水酸化物イオンが放出され、デンティンブリッジ再生能および強アルカリ性環境に寄与する。

また、小児歯科分野においては、歯冠部歯髄のみを根管口部で切断し、根管部歯髄を正常に維持したまま封鎖する生活歯髄切断処置にも適用できる。

セラカルPTの生活歯髄切断処置手順

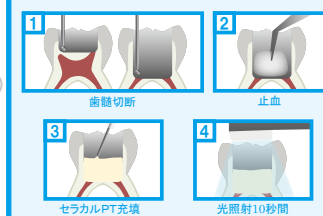


図5 セラカルPTを適切に塗布し、光重合した。本品はデュアルキュア型であり、10秒の光予備重合と同時に化学重合（5分間）が推進される。これにより1mmを超えるバルク充填した場合もしっかりと重合する。硬化後、覆髄処置が完了し、次の修復処置にすすめる。

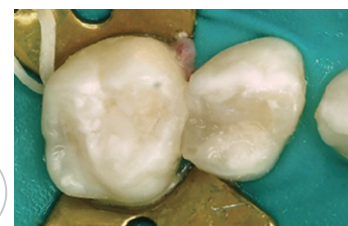


図7 オールボンドユニバーサルを塗布し、光照射20秒間後、優れたバルクフィコンポジットにて充填処置を行った。



図8 ダイヤモンドバーを用いて、解剖学的形態を付与した。さらに、ラバーダム除去後にカーバイドバーで咬合面を調整・研磨した。



Thera family 光重合型覆髄材料 セラカルL C 姉妹品
デュアルキュア型 MTA系歯科用覆髄材料

セラカルPT

待望の
デュアルキュア型

2020年5月21日 新発売!

製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



本紙に掲載されている情報は2020年5月のものです。形態・仕様は予告なく変更することがあります。

Mリポ新聞

第58号 (2020年春号)

発行 株式会社 モリムラ

110-0011 東京都台東区三ノ輪1-28-10-3F
TEL.03-5808-9350 FAX.03-5808-9351
ホームページ http://www.morimura-jpn.co.jp

モリムラ

Facebookもチェック

まずは いいね! をしよう!