―海外情報中心主義―　予防へ保存・矯正へ。未来ある歯科を！

Mリポ新聞

クリニカル・M・リポート新聞
NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORT

モリムラ　Facebookもチェック まずは いいね！ をしよう！

2021年春号
年4回発行
第60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60号の紙面

1、2、3面　接着歯学を生かしたMI審美歯科臨床
4、5面　ラボコミニケーションツール・ディトラマックスの義歯への応用
6面　コンタックEZハイジニストストリップの活用
7面　バイオクリアー　ブラックトライアングルキットの臨床例
8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コンポジットレジン修復の実際

接着歯学を生かした MI審美歯科臨床

医療法人きむら歯科医院
木村　正人　先生



ご略歴

2009年　東京歯科大学卒業
2010年　千葉県内にて勤務
2016年　きむら歯科医院　副院長

日本顕微鏡歯科学会認定医
日本臨床歯周病学会認定医
日本学咬合学会認定医

1.はじめに

歯科臨床において低侵襲（Minimal Intervention）が求められるようになって既に久しい。

筆者の日常臨床においても患者より『なるべく削らないで、きれいにして欲しい』と言われる機会は少なくない。

補綴の分野において、限られた修復スペース（必要最小限の切削量）で審美歯科治療を達成するのは容易ではないが、術者目線ではなく患者目線で考えた場合、つまり自分が患者であれば迷わずこれを望むだろうと思う。

その『低侵襲治療と審美歯科治療の融合』に欠かせないもの、それは接着歯学であると筆者は考える。

2.接着歯学の応用

長期的に安定した結果を得るための条件の一つに、“接着力を最大限に発揮させること”が挙げられる。

そのためには接着歯学について十分に理解し、臨床的には接着修復における各治療ステップの方法や目的を十分に理解しながら行うべきであることは言うまでもない。

今回誌面の都合上、筆者が臨床を行う上で特に気を使っているポイントを2つだけ述べたい。

1)接着阻害因子の除去

まず、歯面に付着したセメントやレジンなどの仮着材、またはプラークなどが接着阻害因子になることは言うまでもない。

しかしながら、われわれはより細かいところに目を向ける必要があり、例えば唾液や血液、歯肉溝滲出液などの水分も大きな接着阻害因子になることを忘れてはならない。

それらを効果的に完全に除去する方法は確立されてはいないが、筆者は超音波デバイスを使用したり、エアアブレージョンを行うことで対応している。

また、可能な限りラバーダム防湿を行うことで湿度のコントロールをするように心がけている。ただし、歯肉縁下まで補綴装置を装着する際はラバーダム防湿が不可能なことも少なくないため、歯肉圧排やZOO（アプト社）などの吸引装置の併用を推奨したい。

2)接着前処理の徹底

接着前処理には歯面に行うものと、補綴装置内面に行うものの双方がある。

a.歯面処理

基本的には使用する接着システムをメーカー推奨術式通りにきちんと行うようにしている。

例えばセレクティブエッチングの際にはリン酸を象牙質に塗布しないように気をつけたり、その後のプライミング、ボンディングにおいては“たっぷり十分な量“を用いメーカーの推奨放置時間（エアブローするまでの時間）を遵守することに注意を払っている。

b.補綴装置内面処理

マテリアルごとに内面処理方法は異なるが、今回は誌面の都合上2ケイ酸リチウムに限定して述べることとする。

臨床上、補綴装置をセットする前には試適を行うが、それに伴い必ず唾液などの汚染が生じてしまう。

前処理にはリン酸やフッ酸が一般的であるが、筆者は科学的な清掃効果のみならず、微小な凹凸を形成することで機械的嵌合力を上げることができるため、フッ酸を用いている。

その後十分な水洗と乾燥を行う。

フッ酸を応用したところは光沢感が無いマットな状態になり、結果的に表面自由エネルギーが向上していることでぬれ性が上がる。

筆者はその環境でシランカップリング処理を行うため、より強固な科学的な結合を得られることを期待している。

もちろんこの他にも重要な事項はあるが、筆者は特にこの二つ（接着阻害因子の除去、接着前処理の徹底）には十分な時間をかけて丁寧に行うことを心がけている。

3.ケースプレゼンテーション

以上に述べた内容をもとに症例を紹介する。

2面に続く

伸びが良く、材料離れが良い　歯科用ラバーダムシート　MDC DENTAL

Nic Tone ラバーダム　ラテックスシート

Nic Tone ラバーダム ラテックスシート
6×6インチ 36枚入



●シン・ブルー
●ミディアム・ブルー
●シック・ブルー

●シン・グリーン
●ミディアム・グリーン
●シック・グリーン

●ミディアム・ブラック
●シック・ブラック

Nic Tone ラバーダム ラテックスシート
5×5インチ 52枚入



●シン・ブルー
●ミディアム・ブルー
●シック・ブルー

●シン・グリーン
●ミディアム・グリーン
●シック・グリーン

臨床試用医療機器をご用意しております
ご希望の先生はご連絡いただきますようお願い申し上げます。

一般医療機器　医療機器届出番号：13B2X10359150001
歯科用ラバーダム　製造業者：Manufacturera Dental Continental,S.A.de C.V.

接着歯学を生かしたMI審美歯科臨床

１面からの続き

症例１



図１
術前正面観
11が歯冠破折したことにより来院した。
隣接面を含め齲蝕が確認できる。



図２
エナメル質を最大限保存できるよう注意しながら必要最小限の支台歯形成を行った。（ラミネートベニア修復）



図３
ラバーダム防湿を行う。
Nic Toneのブルーは艶がなく、術中の作業の邪魔にならない。



図４
プラークなどの接着阻害因子を、エアアブレージョンにより除去する。



図５
隣在歯を保護した状態で、エナメル質のみにセレクティブエッチングを行う。

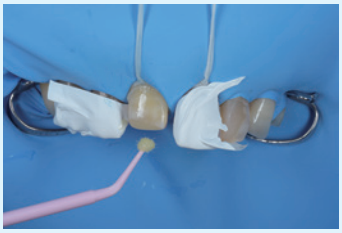


図６
たっぷり十分な量でボンディングを行う。
（ビューティボンドユニバーサル：松風）

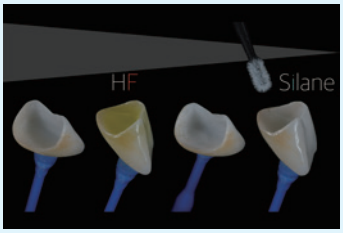


図７
2ケイ酸リチウムはフッ酸処理を行ったのちにシランカップリング処理を行う。



図８
セメンテーション。
（ビューティセムベニア：松風）



図９
ベニアスティックスによる圧接。
合成ゴムなので滑ることなく、安定して圧接することが可能。



図１０
余剰セメントは光照射する前に筆などできれいに除去する。

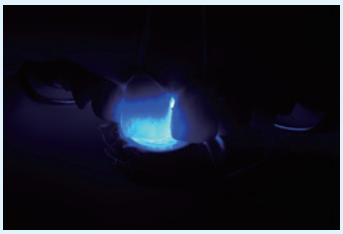


図１１
多方向から十分な時間をかけて光照射を行う。



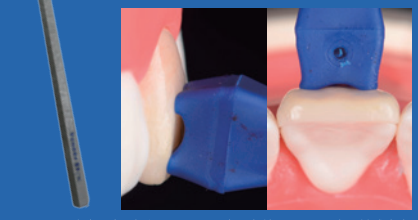
図１２
術後正面観
必要最小限の切削量であるが、審美的な結果が得られている。
技工担当：政廣明徳（デンタルオフィスマサヒロ）

３面に続く

ベニアやインレーの合着に
TAUB PRODUCTS
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。



臨床写真ご提供：マイスター春日歯科クリニック 遠山敏成先生

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。



臨床写真ご提供：代官山アドレス歯科クリニック 院長 大河雅之先生

製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

一般医療機器　歯科用充填・修復材補助器具　医療機器届出番号：13B2X10359000008　製造業者：George Taub Products & Fusion Co.,Inc.社

接着歯学を生かしたMI審美歯科臨床

２面からの続き

症例２



図１
術前正面観
32,33ともに根尖付近まで到達する深い歯周ポケットが存在する。

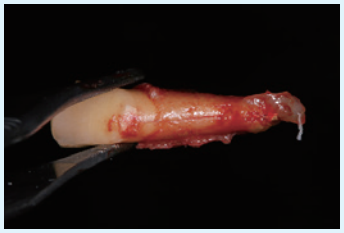


図２
32,33は、歯根破折のため抜歯を行った。

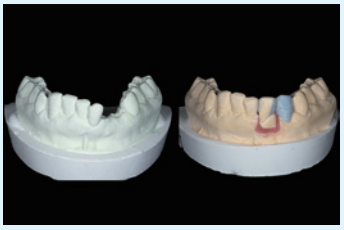


図３
矯正治療により欠損部スペースを縮小し、ダイレクトボンディングと接着性ブリッジでの治療計画を立てた。



図４
矯正開始時。



図５
矯正終了時。



図６
21遠心部には、ダイレクトボンディングを行う。
クランプの併用により歯肉圧排を行う。



図７
形態修正をディスクにて行う。



図８
2ケイ酸リチウムによる接着性ブリッジ。

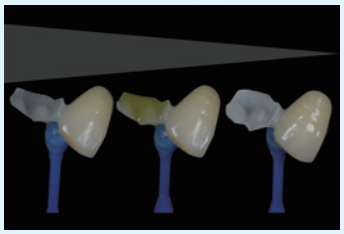


図９
フッ酸処理により表面の光沢感がなくなっていることが確認できる。





図１０、１１
オベートポンティックのためポンティック部を解放するために、ラバーダムに切れ込みを入れて接着する。
Nic Toneは弾力があるが強度にも優れるためこのような応用が効く。



図１２
十分に圧接するために、インレーステイックを用いた。



図１３
術後側方面観
マージンラインもわかりにくく、審美的な修復を達成している。



図１４
術後正面観
診断用ワックスアップによる治療計画通りに治療を行うことができている。

技工担当：政廣明徳（デンタルオフィスマサヒロ）

4.おわりに

今回誌面をお借りして、低侵襲治療と審美歯科治療の融合のために筆者が必須であると考える接着修復について述べた。

とくにその接着修復を間接法で行う際に頻用している2ケイ酸リチウムは、歯面に十分に接着しないと良さが発揮できないマテリアルである。

ただ、一度強固に接着した2ケイ酸リチウムは高い強度を有し、さらに審美的にも非常に優れていることを実感している。

その接着力を最大限に発揮させるためには、フッ酸の使用を推奨したい。もっとも取り扱いには非常に注意して行うべきであることは言うまでもないだろう。

また、舌、頬粘膜や歯肉の排除のみならず、口腔内の高い湿度を下げることができるラバーダム防湿は可能な限り行うことが望ましい。

筆者はなるべく手間を惜しまず積極的にラバーダム防湿を行うよう にしている。

本症例でも使用したラバーダムであるNic Toneは色調や弾力、そして強度的にも非常に優れており、とても好んで用いている。

また補綴装置を圧接する際には、インレー/ベニアスティックスを用いることで狭い口腔内の中でも効果的に圧接することが可能であり、セメント除去時の隣接面にフロスを通す際などにはアシスタントに抑えてもらいながら行うことで浮き上がりを防止できる。

これらの優れた器具は臨床での一役を買う大きな存在であり、使用をお勧めしたいと思う。

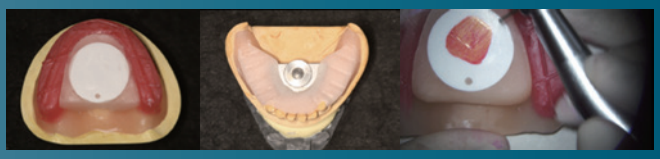


ご略歴

2004年　日本大学松戸市学部卒業
　　イワタオセッオインテグレーション研究所及び東小金井歯科で研修
2006年　新橋高島歯科で勤務
2009年　代官山アドレス歯科勤務及び大河デンタルクリニック分院長に就任
2013年　さだきデンタルクリニック開院

日本口腔インプラント学会会員
日本臨床歯科学会 東京支部　会員
日本顕微鏡学会　会員

その後ゴシックアーチを採得し中心位を再確認する。



最終リマウントを行い実際の口腔内と模型上のズレを是正する。



最終修復物セット写真。初診時の様々な問題点が改善されたインプラントオーバーデンチャー、下顎ラミネートベニア、インプラントブリッジが装着された。顔貌も良くなり患者も大変満足していた。









修復治療の成功は、Dr,Dtの技術、知識はもちろんだが、コミュニケーションをいかに的確に行い、最終的なゴールに導くかであると言ってよい。咬合再構成など複雑な治療で咬合平面の設定は重要であり、ディトラマックスはそれを共有するのにとてもよいツールであると思う。

LAB COMMUNICATION TOOL
DITRAMAX®
smile concept



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:13B2X10359140001　一般医療機器　歯科用顔弓　製造業者:DITRAMAX（ディトラマックス社）　製造国:フランス

ラボコミニケーションツール・ディトラマックスの義歯への応用

さだきデンタルクリニック　坂本 貞樹 先生

今日日本では高齢化が進み、それに伴い口腔内では多数歯欠損、咬合崩壊患者が見られる。

そのような患者は度重なる修復物、欠損補綴のやりかえ等により顎位、咬合高径、咬合平面のズレを生じていることが多く認められる。こういった患者の治療で成功の鍵は、現在の問題点の抽出とそれを改善するためのゴールを見据えた治療計画設計である。またこのような複雑な治療の修復物を機能的、審美的に作成するにはDrとDtのコミュニケーションが大事である。

今回はラボコミュニケーションツールである**ディトラマックス**を、多数歯欠損患者の義歯を用いた咬合再構成治療に用いたので紹介する。

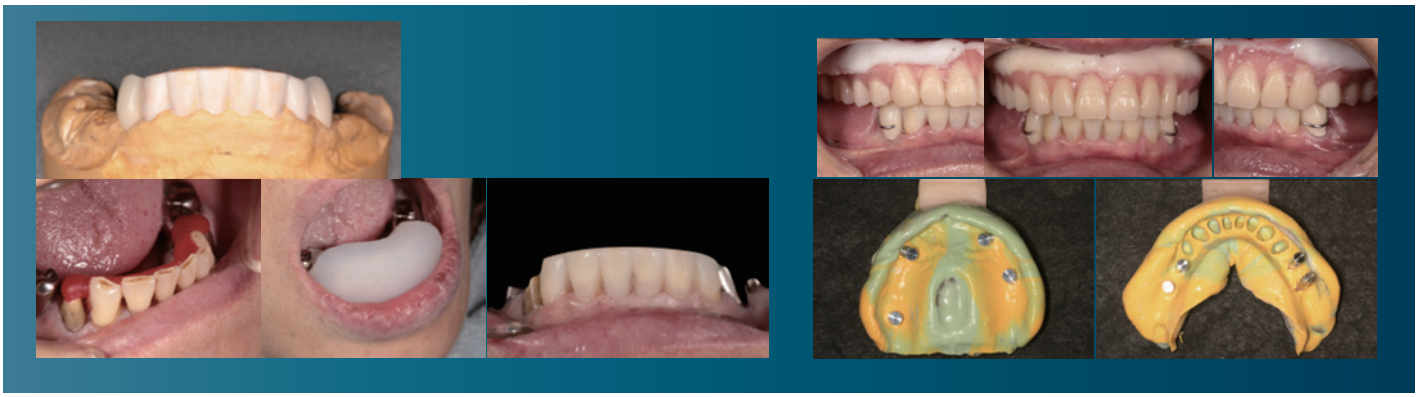
患者は顔貌、口腔内より全体像としてリップサポート、バッカルサポートの不足、左右非対称性、咬合高径の低下、インサイザルエッジ、咬合平面の不調和などを認め、個々の歯牙にも２次カリエス、歯周組織の問題等多くの問題があった。



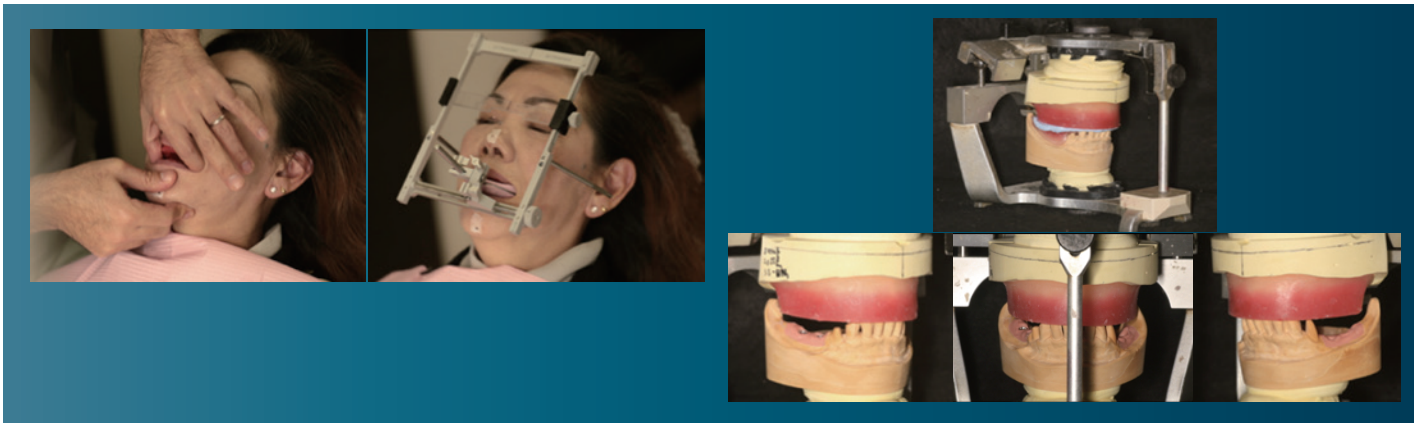
全体的な問題点を改善した診断用ワックスアップを行い、その状態をプロビジョナルレストレーションにし、口腔内にディプリケートしていく。下顎前歯は最終的にラミネートベニア修復になるが、クリアマトリックスとリビールモックアップレジンを用いてモックアップをしている。

実際に口腔内でそれらを機能させて顔貌との調和、適正な義歯ボーダーの設定、顎位、咬合高径などを確認し調整していく。

治療義歯でにつめた義歯ボーダーをコピーした各個トレーをもとに印象採得を行う。



咬合床を作成し調整された治療義歯を基準に咬合採得を行う。インサイザルエッジポジションを両瞳孔線を参考に決め、次に咬合平面採得の際に、咬合平面板を用いる方法が通法であるが、咬合平面の左右差や正中のズレがある複雑なケースが多く、一手間加えてディトラマックスを用いることにより簡便に採得できる。またその情報が模型上に記録できるためにラボコミュニケーションツールとしても有用であり、今回の咬合再構成のケースのみだけでなく、前歯の審美修復ケースでも患者情報をテクニシャンと共有するのに大変有用である。



コンタックEZ ハイジニストストリップの活用

高田歯科　歯科衛生士　髙橋　規子　先生



ご略歴

2002年　兵庫歯科学院専門学校 卒業
歯科医療機器販売 ササキ株式会社 神戸支店 入社
2008年　ササキ株式会社 退社
2010年～　フリーランス歯科衛生士
2013年～2018年　NDL株式会社 公認インストラクター
2014年～　神戸三宮 高田歯科 勤務

近年、拡大視野下での処置がポピュラーとなり、歯科医師だけでなく歯科衛生士も肉眼からルーペやマイクロスコープを用いた臨床に移行してきている。拡大視野下で処置を行うと、隣接面や歯肉辺縁など、口腔内を細部まで観察できるため、歯科衛生士業務には従来以上に丹念な処置が求められるようになってきた。

特に拡大視野下でのメインテナンス業務においては、肉眼では見落としがちであった微量の歯石・プラーク・ステインの沈着はもとより、術者の未熟な手技によるオーバーインスツルメンテーションに起因した小さな傷までもが手に取るように視界に入ってくる。

このような時代の中、私たちには適切なインスツルメントの選択を行い、可能な限り低侵襲で歯面を傷付けないように、また、取り残しがないように沈着物を除去するスキルが求められている。その救世主となるのが、今回使用するコンタックEZである。コンタックEZは多くのシリーズが発売されているが、今回紹介するのはダイヤモンドコーティングされていないハイジニストストリップである。

コンタックEZハイジニストストリップは、厚さ0.05mmのメタルストリップに多くの穴が施されている。フロスを使用する様に、小さく小刻みに動かしながら隣接面にストリップスを挿入後3～５mm程度のストロークでストリップスを往復させると、小さな穴に微量の歯石・プラーク・ステインが入り込むことで容易に除去することが可能である。

当商品の最も大きな特徴は、ダイヤモンドコーティングがされていないため、歯面の損傷が非常に少ないこと、また持ち手には滑り止めの加工がされており、指先に馴染みやすいため片手で容易に操作することができる点である。

従来の超音波スケーラー・ハンドスケーラーと合わせて使用することで、短時間で微量の歯石・プラーク・ステイン除去が可能である。メインテナンス時の、隣接面ケアを行う手放せないアイテムである。

症例



図１
下顎前歯部唇側
マイクロスコープを用いて低倍率で観察



図２
隣接面にわずかなステインが認められる



図３
インスツルメントを用いて除去を試みるが少量のステインが残る



図４
コンタックEZは、メタルストリップスに多くの穴が施されている



図５
コンタックEZを用いて隣接面に沈着した少量のステインを除去する



図６
コンタックEZ使用後
フロスを用いて除去したステインを絡めとる

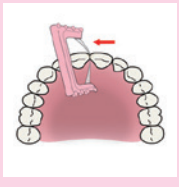


図７
再度、処置部位を観察しステインの取り残しがないか確認する

コンタックEZ
イーズ
ハイジニストストリップ
ステインリムーバー
歯間隣接面のステインの除去に!!







製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

一般医療機器　医療機器届出番号：13B2X10359130001　製造業者：ContacEZ LLC　製造国：アメリカ合衆国

バイオクリアー ブラックトライアングル キットの臨床例

エメロード歯科クリニック　田中　国継　先生



ご略歴

1991年　鶴見大学歯学部卒業
　　鶴見大学歯学部第１保存学教室診療科助手
1996年　神奈川県茅ヶ崎市にて開業

加齢、歯周疾患、歯列不正、不適切なブラッシングコントロールなどで生じる歯間鼓形空隙の拡大（ブラックトライアングル）は、審美障害のみならず不潔域の増大や食片の進入、歯周疾患の誘発、息漏れなどの機能障害をもたらしてしまう。

バイオクリアーブラックトライアングルキットは、コンポジットレジン修復で迅速、簡単にブラックトライアングルを理想的なエンブレジャー（歯間鼓形空隙）にする前歯部専用のマトリックスシステムである。

バイオクリアーブラックトライアングルキットの内容は、上顎用BTマトリックス４サイズ、下顎用BTマトリックス４サイズ、ブラックトライアングルゲージ１本からなる。

本号から、３回シリーズにて、ブラックトライアングルキットの使用方法を症例にて説明する。

CASE 1　矯正治療のリカバリー例



図 1-1
年齢 39 歳　女性　矯正治療のため左下中切歯の調節抜歯が原因の歯間空隙の審美改善を主訴に来院。

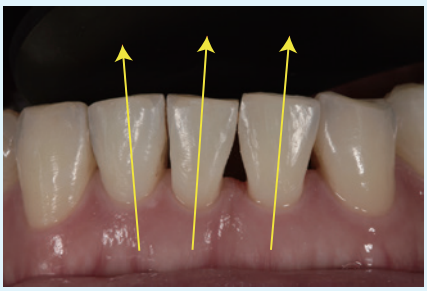


図 1-2
右下中切歯の近心傾斜のため歯間鼓形空隙が大きく審美性を損なっており、ブラックトライアングルキットで改善する計画となった。



図 1-3
BT マトリックスの試適。ブラックトライアングルゲージでは黄色と判定されたが、歯軸傾斜の改善を考慮し、歯頸部湾曲量の違うマトリックスを選択し充填後のイメージをする。



図 1-4
充填直後。歯軸傾斜は視覚的に改善され、主訴であったブラックトライアングルも消失し、審美性の改善を得ることができた。



図 1-5
7 ヶ月後。他部位のブラックトライアングルも BT マトリックスで修復改善。辺縁歯肉の炎症等もなく患者の満足が得られた。



図 1-6
7 ヶ月後の舌側面観。修復時に舌側面の仕上げについては患者の舌感及び清掃性に充分に留意する。



図 1-7
7ヶ月後。ブラックトライアングルが消失したことで、審美性改善、食片圧入が無くなり患者の満足が得られた。

バイオクリアーブラックトライアングルキットは、歯冠豊隆量が規格化されているので、簡便に理想的な歯冠鼓形空隙に修復ができるシステムである。また術者の工夫次第で単にブラックトライアングルの閉鎖だけではなくⅢ級、Ⅳ級修復など幅広く利用できるマトリックスシステムである。

BT MATRIX
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
製品に関する詳細はモリムラホームページまで
一般医療機器　医療機器届出番号:13B2X10359110004
製造業者：バイオクリアー社　製造国：アメリカ合衆国（USA）

TDV 歯科用隣在歯隔離用テープ
TDV アイソテープ
製品に関する詳細はモリムラホームページまで
製造業者:TDV DENTAL LTDA（ティーディーブイ デンタル　エルティーディーエー社）製造国:ブラジル

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コンポジットレジン修復の実際

DRC.Hamamatsu　田代歯科医院　田代 浩史　先生



ご略歴
1999年　東京医科歯科大学歯学部 卒業
2003年　東京医科歯科大学大学院 修了
職歴
2003年～　田代歯科医院（浜松市）
2007年～　国立大学法人 東京医科歯科大学 非常勤講師 （齲蝕制御学）
2013年～　DIRECT RESTORATION ACADEMY OF COMPOSITE RESIN 主宰
2020年～　国立大学法人 東京医科歯科大学 臨床教授 （齲蝕制御学）
所属学会
日本歯科保存学会（認定医）
日本接着歯学会（認定医）
日本歯科審美学会

昨今の直接法コンポジットレジン修復では、安定した接着強度を獲得したボンディングシステムと、美しい色調と研磨性とを獲得したコンポジットレジンを活用して、様々な症例に幅広く対応可能な術式が確立しつつある。しかしながら既存の修復補助器材では対応が困難な症例も存在し、新たな器材の登場によりコンポジットレジン修復の適応症を広げる可能性を感じる。

今回は、前歯部の小規模な離開歯列に対してバイオクリアー ブラックトライアングルキットを用いて小規模な間隙を閉鎖したコンポジットレジン修復の臨床術式詳細について報告する。

症例1：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コンポジットレジン修復

患者の主訴は上顎中切歯間の小規模間隙による審美障害。流動性の高いフロアブルコンポジットレジンを狭小空間に充填して空隙閉鎖を行う計画とした。上顎中切歯の歯冠長は12mm程度あり、歯頚部から接触点を経由して切縁隅角部までを一括の充填操作で構築出来るシンプルな充填術式が望ましい。「バイオクリアー ブラックトライアングルキット」には立体的な歯頚部豊隆が４段階で付与されたクリアマトリックスの選択肢が揃い、高さも17.48mmと歯冠長の長い上顎中切歯の隣接面部にも十分に対応が可能である。

次回は、臼歯部の大規模な咬頭破折症例に対してEZ・COPY クリアマトリックスを用いて咬頭形態を回復した大規模２級コンポジットレジン修復について報告する。

症例１：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コンポジットレジン修復



図1-1
術前。コンポジットレジン修復による上顎中切歯間の空隙閉鎖を計画。



図1-2
歯肉排除。



図1-3
ラバーダム（Nic Tone ラバーダム ラテックスシート：ミディアム・ブラック）を装着して、アイソテープで隣在歯を保護し、右上１の接着操作に移行。

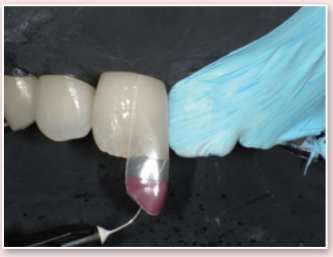


図1-4
バイオクリアー ブラックトライアングルキット（上顎前歯ピンク S）設置後、フロアブルレジン充填。



図1-5
右上１への形態修正・研磨操作。



図1-6
左上１への接着操作。



図1-7
バイオクリアー ブラックトライアングルキット（上顎前歯 ピンク S）設置後、アイボリーセパレーターにて歯間離開。



図1-8
左上１へのフロアブルレジン充填。



図1-9
左上１への充填操作を完了。



図1-10
術後。

本紙に掲載されている情報は2021年3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60号（2021年春号）
発行 MORIMURA
株式会社 モリムラ
〒110-0005 東京都台東区上野3-17-10
TEL 03-5808-9350　FAX 03-5808-9351
モリムラホームページ
http://www.morimura-jpn.co.jp
Facebookもチェック
まずは「いいね！」をしよう！
morimura_dental
LINE 公式アカウント