



新解釈 コンポジットレジン修復

「MI」と「ESTHETIC」の両立を目指して

田代 浩史 編著

三木 仁志

田畑 慎也

田畑 有希

松波 里花

木南 意澄

湯浅 由崇

石川 愛子

宮城 和彦

石井 圭

石井ちひろ

森田小野花

杉山 啓之

塚本 真平

古橋 拓哉

河合 健司 著



医歯薬出版株式会社
<https://www.ishiyaku.co.jp/>

CASE PRESENTATION



田畑慎也 Shinya Tabata
浜松市・田畑歯科クリニック

25歳，女性。右上の冷水痛を主訴に来院。デンタルX線にて5]に髄腔に達する大きな透過像を認めた。不可逆性の歯髄炎症状はないため，AIPC（非侵襲性歯髄覆罩）を試みるも，偶発的に露髄を認めたため，MTAセメント（GC）にて直接覆髄へと移行した。

約3カ月の経過観察にてEPTは生活反応を示したため，最終修復へと移行することとした。最終修復は歯質を最大限温存するためコンポジットレジンでの直接修復を選択した。また，患者の希望もあり6]も同時に修復していくこととなった。

6]メタルインレーは，イージークラウンリムーバー（フォレストワン）を用いて歯質を温存して除去した。5]は光硬化型グラスアイオノマーセメント仮封を可及的に除去し，コンポジットレジン修復の接着面積を確保した。カリエスチェック（日本歯科薬品）を用いて感染象牙質を染色，スチールバーを非注水下低速回転でう蝕除去した。仕上げ研磨用ダイヤモンドポイントにて辺縁部エナメル質を整え，コンポジタイト3Dシステム（ギャリソン・デンタル・ソリューションズ，モリタ）を用いて隔壁を設置した。

クリアフィルメガボンド2（クラレノリタケデンタル）にて歯面処理し，ハイパワーLED（ウルトラデント）にて光照射。その後，すみやかに流れの良いフロアブルレジン（クリアフィルマジスティESフロー，クラレノリタケデンタル）にてライニングを行った。ボディシェードペースト（エステライトアステリアA3B，トクヤマデンタル）を充填器にて圧接・築盛後，エナメルシェードレジン（エステライトアステリアNE，トクヤマデンタル）を築盛し，重合硬化させた。

ファインのダイヤモンドポイント，カーボランダムポイントで形態修正，スーパーファインのダイヤモンドポイント，プレシャイン（GC），ダイヤシャイン（GC）で研磨後，ダイヤポリッシャーペースト（GC）を用いて仕上げ研磨を行った。



図1 術前. 遠心から髓腔に達する透過像を認める

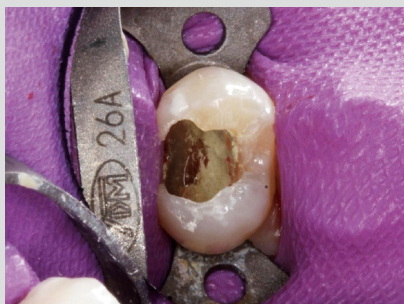


図2 MTA セメントを用いて直接覆髄を行った



図3 6]はイージークラウンリムーバーを使用してメタルインレー除去



図4 イージークラウンリムーバーを用いることで歯質を可及的に温存できる



図5 6]のメタルインレーの除去完了. 5]はフジII LC (GC) で仮封



図6 生活歯ではカリエスチェックを使用, 青は非常に識別しやすい



図7 エナメル質は研磨用バーにて整え, ホワイトマージンを予防



図8 マトリックスを設置, カラベリ-結節により離開の力がうまく伝わりにくかった



図9 術後

臨床 CHECK POINT!

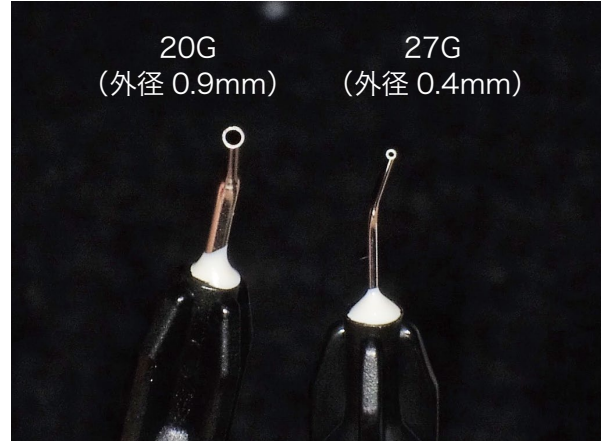
上顎大白歯メタルインレー修復下の大規模な二次う蝕に対し, イージークラウンリムーバーを使用して窩洞辺縁のエナメル質に対してきわめて低侵襲なメタルインレーの除去を実践している.

一般的な金属切削用カーバイドバーなどによるメタルインレーの除去方法では, 窩縁部エナメル質への接触により微小亀裂を誘発する. コンポジットレジンの重合収縮応力により, 窩縁部エナメル質の微小亀裂はエナメル小柱破折へと発展する可能性が高く, ホワイトマージンとして審美障害の原因となるため, 注意が必要である (Nishimura K, et al. Effect of various grit burs on marginal integrity of resin composite restorations. J Med Dent Sci. 2005; 52 (1): 9-15).

(田代浩史)



2-7 High フロータイプのプロアブルレジンを選択し、マトリックス内に注入



2-8 従来のフロアブルレジン付属の先端チップ外径との比較



2-9 3D クリアマトリックス内への充填操作完了



2-10 不足していた隣接面歯頸部付近の豊隆形態を追加



2-11 スカルペル(#12)にてマージン部の薄層コンポジットレジンをトリミング



2-12 ストリップスによる研磨操作で、移動的な辺縁形態を獲得



2-13 ① 充填操作完了. 接触点下の下部鼓形空隙は半分閉鎖



2-14 ① 歯肉溝への圧排糸の挿入



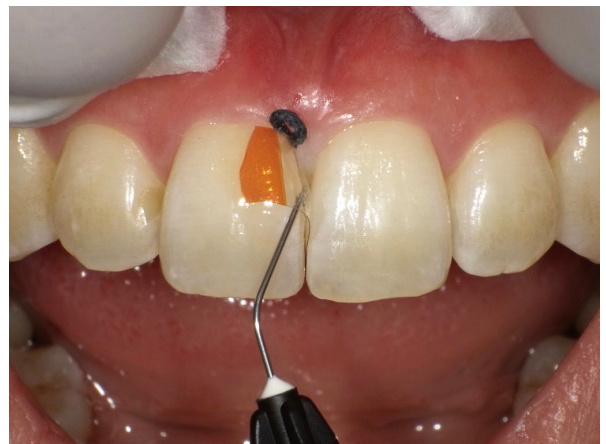
2-15 3D クリアマトリックスの試適



2-16 ①リン酸エッチング処理. ①隣接面をマトリックスにより保護



2-17 水洗・乾燥



2-18 High フロータイプのフロアブルレジンを選択し、マトリックス内に注入

CASE 6

前歯部歯列への ダイレクトベニア修復

軽度歯列不正・加齢による歯冠部歯質変色への審美改善

前歯部歯列への審美改善手段として行われたダイレクトベニア修復の臨床ステップに注目する。

本症例では臼歯部の咬合状態に関する問題は認められず、時間経過による旧修復材料の劣化、および加齢による歯冠部歯質の変色が審美障害の主要因となっている。唇側面全体を直接法コンポジットレジン修復にて覆い、歯冠形態の左右対称性や唇側面色調の明度を向上させ、上顎前歯部全体としての審美性を整備する計画とした。充填予定のペーストタイプコンポジットレジンを使用して仮充填を行い、部位によるコンポジットレジン使用量と厚さによる色調表現とを確認し、この状況を患者と共有して実際の修復操作に移行した。

唇側面の無切削エナメル質に対してはボンディング材使用前のリン酸エッチング処理を行い、間接法ラミネートベニア修復でのレジンセメント使用と比較した直接修復の接着力のアドバンテージを確保した。軽度変色した歯冠部歯質を無切削の状況でコンポジットレジンにて被覆し、明度の高い均一な色調へと改善するためには、光透過性の低いオパークタイプコンポジットレジンで1.0～1.5mmの厚さで滑らかに充填する必要がある。このような用途でワンペーストを広範囲に伸びやかに充填することが可能なペーストタイプコンポジットレジンとしては、エステライトアステリア（トクヤマデンタル）ボディペーストの活用が大変有効である。

本症例で使用したボディペースト（A2B shade）では、辺縁部で薄層化したコンポジットレジンペーストが断裂することなく伸びやかに広がる操作性と、薄層化してもレジンペーストの明度が確保される色調再現性が両立している。



1-1 術前. 上顎前歯部の審美改善を主訴に来院. 69歳, 女性



1-2 唇側面充填予定のペーストタイプコンポジットレジンを使用して仮充填



1-3 仮充填したコンポジットレジンを撤去. 厚さは1.0～1.5mm程度



1-4 変色した旧修復材料および感染象牙質を除去



1-5 充填予定部位へのリン酸エッチング処理後, 水洗・乾燥



1-6 接着操作後, 3|3 歯頸部へのフロアブルレジン充填により, ラバーダムシートを排除