

# CASE PRESENTATION

Dentist

Technician

Hygienist



## 歯質の保存性を考慮した 最小限の審美修復

—前・臼歯用ナノハイブリッドレジン「MIフィル」を用いて—

長野県松本市開業 コイデ歯科  
歯科医師

小出 哲

### はじめに

近年、MIの概念の普及により、コンポジットレジン修復の需要が急速に高まりつつある。

患者サイドとすれば、自分の歯を少しでも長く持たせたいと思うのは当然のことであり、歯科医もそのための努力を惜しんではならない。我々歯科医は、自分の治療をより長く持たせたいため、予知性にばかり目が向きがちであるが、これからはいかに歯

を残すかという、保存性が問われる時代になってきていると思うのは私だけであろうか。また、歯牙を最大限保存することにより、未知なる治療への可能性を残すことができる。

歯科治療は、あくまで外科処置であり、決して後戻りはできないため安易に歯を削ることは慎まなければならない。歯を極力削らない治療を実践するためにはコンポジット

レジンが必要不可欠な材料である。なお、当院においては、カールツァイス社のマイクロスコープを用いることにより、歯質の保存性を高めるように努めている。

今回、新たに開発された高強度ナノハイブリッドタイプのコンポジットレジン「MIフィル」をメインとした、症例をご紹介したいと思います。先生方の臨床に少しでも役に立つヒントがあれば幸いである。



症例1 1級アマルガムの2次カリエスの修復



1-1 術前。主訴；6]のアマルガムの2次カリエス。



1-2 アマルガムをカーバイドバーで削除し、マイクロスコープを覗きながらMIコンセプトバーを用い、ていねいに窩洞形成を行う。



1-3 「G-ボンド プラス」を用いボンディング処理後、ライナーとして「MIフロー」(A3)を流す。充填時に気泡が入らないように注意する。



1-4 「MIフィル」(A4)を窩洞に直接填入し、解剖学的な形態をイメージしながら先端の細いエキスプローラーを用いて積層していく。防湿は多機能バキュームチップにて行っている。



1-5 残存歯質の形態を参考にしながら、「MIフィル」(E3)で積層を進めていく。光照射にはハイパワーLEDの「G-ライト プリマII」を用いると複数回の照射であっても短時間で、かつ安心して重合が行える。

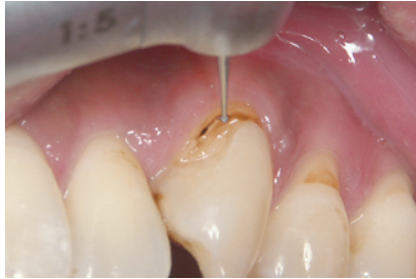


1-6 必要に応じスムーズカットffタイプで形態修正後、「プレシャイン」、「ダイヤシャイン」を用い、艶出し研磨を行う。「MIフィル」はとても艶が出しやすく、かつ、その艶が落ちにくい。

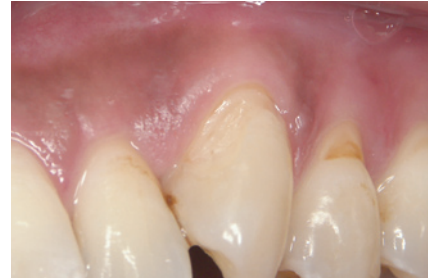
症例2 前歯5級カリエスの修復



2-1 術前。主訴は前歯5級のカリエス。



2-2 窩洞形成。歯肉を傷つけないように「マイクロスコープ」と「MIコンセプトバー」(スムーズカットMI07Rfなど)を用い形成する。



2-3 窩洞形成後。歯肉からの出血は認められない。



2-4 「G-ボンド プラス」の塗布。「G-ボンド プラス」は窩洞にたっぷり塗布し、10秒放置後、強圧エアースプレーで一気に飛ばし乾燥する。光照射を充分に行う。



2-5 「MIフィル」(A03、A4、E3)を填入し、光照射を充分に行う。「MIフィル」は垂れにくく、フロアプレジンとは異なり「フィリングインストルメント」(No.00)などで付形することができる。



2-6 「プレシャイン」、「ダイヤシャイン」を用い、研磨を行う(充填直後)。

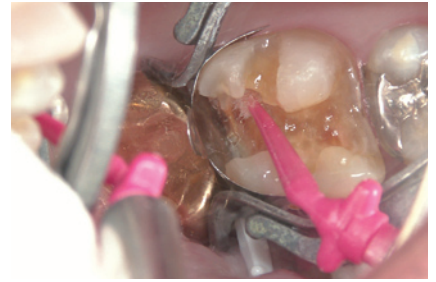
症例3 2級インレー脱離、2次カリエスの修復



3-1 インレー脱離で来院。2次カリエスが広がっている。遠心のCRFも2次カリエスとなっていた。



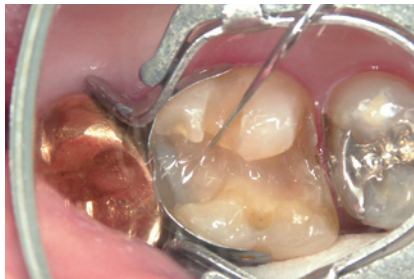
3-2 窩洞形成。顕微鏡を用いラウンドバーおよびエキスカで慎重に軟化象牙質を除去する。



3-3 「Vリング」をセットし、「G-ボンド プラス」を用いボンディング処理をする。



3-4 「MIフロー」(A03)で象牙質全面を被覆し、光照射する。この操作を確実に行うことで歯髄を守ることができる。また「G-ボンド プラス」の重合も高めることが期待できる。



3-5 「MIフィル」(A4, C3)を積層する。「フィリングインストルメント」(No.00)を用い遠心側の隔壁を作り上げる。



3-6 「Vリング」を近心側にセットし、「MIフィル」(A03)を用い隔壁をつくる。



3-7 咬頭の高さなど咬合面の解剖学的形態は、隣接歯の形態を参考にしながら「MIフィル」(E3)にて築盛する。裂溝は、「ナノコートカラー」(レッドブラウン)を用いてステイニングを行った。



3-8 小窩裂溝には「ナノコートカラー」(クリア)を筆を用い塗布し、光照射する。「ナノコートカラー」はナノフィラー配合の表面滑沢ステイン材で研磨できない部位に有効である。



3-9 「プレシャイン」、「ダイヤモンド」で研磨後、「ダイヤモンドポリッシャーペースト」をブラシにつけ仕上げ研磨する。

症例4 前歯5級カリエスの修復



4-1 術前。前歯部の多数歯カリエス。最小限の切削での審美的な治療を望まれた。今回は1)の症例を紹介する。



4-2 「スムースカット」で、カリエス部位を削除する。マージン部のカリエスの除去は、「顕微鏡」と「MIコンセプトバー」を用い、ていねいに行う。



4-3 う蝕検知液を用い確認後、「G-ボンド プラス」にてボンディング処理を行う。



4-4 「MIフロー」(A03、A4、A3)を修復部位のシェードテイキングを行いつつレイヤリングを行う。



4-5 「MIフィル」(E3)を色調と形態を考慮しながら移行的に積層していく。従来のレジンペーストの場合、積層の際に気泡を巻き込むことがあるが「MIフィル」はほとんどない。



4-6 研磨を行い、治療を終了する。「G-ボンド プラス」はボンディング層が薄いため審美性の点でも有利である。患者さんはとても喜ばれていた(充填直後)。

### 症例5 2級インレーの審美的改善



5-1 術前。



5-2 インレーの除去。歯牙を傷つけないようマイクロスコープを使用して慎重に行う。



5-3 「Vリング」のセット。「Vリング」は歯頸部を特異な形状の楔でしっかり押さえることができ、またイメージした形態付与も容易に行える。



5-4 「G-ボンド プラス」にてボンディング処理を行う。なお、防湿は多機能バキュームチップにて行っている。



5-5 ライナーとしてボンディング処理面に流動性の良い「ユニフィルフロー」(A3)を流す。



5-6 「MIフィル」(A03)で隔壁をつくり、象牙質部分の一部を積層する。



5-7 象牙質、エナメル質の解剖学的形態については、「グラディアダイレクト」(PA3、PE1)をアメリカンイーグルIPC THINを用いて築盛する。4、5番のような小さい咬合面の微妙な形態回復には「グラディアダイレクト」を用いるとより付形しやすい。



5-8 術後。

### おわりに

ナノハイブリッドタイプの「MIフィル」は、フロアブルレジンのように窩洞に直接充填することができ、また付形できるペースト性状であるため、前歯はもちろん臼歯咬合面においても効率よくコンポジットレジン修復ができる。「MIフィル」は、面滑沢性、強度、耐摩耗性などが大幅に向上しているとのことだが予後を観察していきたい。