

CASE PRESENTATION

Dentist

Technician

Hygienist

MIに基づいた修復治療をより効率よく、より確実に！

—ナノハイブリッドコンポジットレジン「MIフィル」を中心とした「MIフィリングシステム」の臨床—



静岡県 くまがい歯科クリニック
 歯科医師
 熊谷真一

はじめに

う蝕に対する理解と接着の進歩により、Minimal Interventionという概念が生まれ、さらなる材料、器材の進化によって歯冠修復処置は大きな転換期を迎えている。材料の特性を踏まえたうえで歯質を最大限に保存し、器材を有効活用することにより、今まで難しかった臼歯部充填修復なども効率よく簡単に行えるようになった。

しかし材料や器材は変わっても、歯を削るということは、量の多少にかかわらず身体に傷をつけることに他ならない。削られ

て露出した歯質表面には自然治癒能力がないため、何らかの修復処置を行わなければならない。切削の前になぜその修復方法を、なぜその材料を選ぶのか、よく検討する必要がある。さらにMIを意識するあまり、除去すべきう蝕（細菌）を取り残したり、経過観察でう蝕が大きくなっているのを見逃したりしてしまってはならない。

われわれ術者が求められていることは、目の前のう蝕に対して、どこまで形成（歯質削除）をするのかという診断力と、さまざまな処

置や材料の中から適切な選択を行うという判断力、そして、器材、材料をさまざまな状況で有効活用する応用力であろう。これらのことを考慮することによって、患者さんを目の前にして概念に振り回されることもないし、新しい材料や器材が開発されたときも、正しい臨床応用ができると考えている。このようなコンセプトを踏まえて、ナノハイブリッドコンポジットレジン「MIフィル」を中心としたMI治療を紹介させていただき、諸先生方の参考としていただければ幸いである。

症例1



1-1 45歳 女性。6]近心に小さな隣接面カリエスがある。



1-2 5]の保護のためにメタルストリップスを使用し、できるだけ小範囲でカリエスを除去する。



1-3 小さなカリエスの除去にはサイズの小さいMIコンセプトバーが欠かせない。



1-4 G-ボンド プラスによるボンディング処理後、MIフィル (A2)を充填。窩洞が小さい場合、フィリングインストルメントNo.00などの探針状器具を補助的に使用する。



1-5 形態修正後の状態。ジーシー プレシャイン、ダイヤシャインを用いると容易に仕上げ研磨が可能となる。

症例2



2-1 6に充填したコンポジットレジンが咬耗しており、また隣接面う蝕も認められた。



2-2 隣接歯に気をつけながらできるだけ小範囲でカリエスと旧修復物を除去する。



2-3 2級窩洞ではVリングとタブマトリックス、ウェーブウェッジから構成されるVリングシステムを用いることにより充填の確実性が向上する。



2-4 Vリングシステムを装着しボンディング処理を行った後、ペーストを徐々に流し、フィリングインストルメントNo.00で細部をなじませながら付形する。

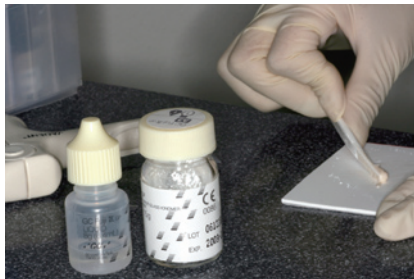


2-5 充填後の状態。MIフィルは強度と耐摩耗性が高く、ペーストのコントロールもしやすいため、臼歯部咬頭も簡単に修復ができる。

症例3



3-1 8のカリエス。光重合型のボンディングシステムは、接着の問題から、防湿が困難な智歯や根面カリエスなどの充填が難しい。



3-2 このようなときは、ガラスアイオノマーセメントの持つ接着性とフッ素徐放による抗う蝕性や再石灰化能に期待して、フジIX_{GP}(A3)を使用する。



3-3 必要に応じてCRシリングも使用して充填し、硬化初期の感水性に注意しながら硬化させる。



3-4 充填後の状態。この状態で経過観察を行う。



4-1 9歳、男子。6 萌出時にカリエスに罹患してしまった。



4-2 萌出完了後にCRに置き換える予定で、暫時的にガラスアイオノマーセメント フジIX_{GP}(A3)を充填し、カリエスの進行を抑制する。

症例5



5-1 前歯部の隣接面カリエス。



5-2 できるだけ小さい範囲でカリエスを除去する。



5-3 ストリップスを使用しながら、深いところはMIフロー(AO2)を流す。



5-4 表層は耐摩耗性と研磨性を重視し、MIフィル (A2)を充填。フィリングインストルメントNo.00を使用しながら豊隆を付与する。



5-5 プレシャイン、ダイヤシャインを使用して研磨。垂れにくいMIフィルを使用すると、隆線も簡単に付与でき、研磨も容易である。

症例6



6-1 1]の近心にカリエスがある。また、切縁に向かったの離開が気になる。



6-2 隣接面の形態も修正することとし、まずはカリエスを除去する。



6-3 豊隆を考えながら、エナメル質の形態修正する範囲にエッチング剤を塗布。象牙質には塗布しないよう注意する。



6-4 左右の形態を考慮しながらMIフィル (AO2)にて舌面の形態を作製し、その後豊隆を付与しながらMIフィル(A2)を充填。



6-5 充填、研磨終了。

症例7



7-1 |1 歯冠破折のために来院。破折片を接着したものの、3ヶ月後にまたぶつけて脱離してしまった。



7-2 破折片を持っていたので元の位置に戻し、その形態をシリコン材料にて印象する。



7-3 印象材をトリミングし、適合を確認する。



7-4 まずは口蓋側にMIフィルのオペーク色AO2を薄いシェル状に填入し、硬化させて舌面形態を完成させる。



7-5 唇側は色調と豊隆を考えながら、MIフィル (A2、E1)を用いて充填。



7-6 研磨後の状態。

症例8



8-1 19歳、男性。帰省中に検診のため来院。自覚症状はないものの|4|5|間に隣接面カリエスを発見した。



8-2 エナメル質を除去すると、予想以上に広範囲な感染象牙質が認められた。



8-3 急性のカリエスや若年者のカリエスを除去する場合、硬さは指標にならないため、う蝕検知液を用いながら軟化象牙質を除去する。



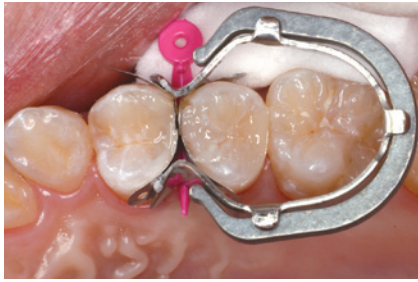
8-4 最深部のカリエスを除去した際、小範囲で露髄してしまったため、ケミカルサージェリー (6% NaOClとミニウムシリンジを使用)を行った。水洗後、出血がないことを確認した。



8-5 十分に水洗し乾燥した後、G-ボンドプラスとMIフロア (A2) を用いて覆髄を行った。



8-6 |4|遠心、|5|近心を充填するために、Vリングシステムを装着。



8-7 MIフィルA2を充填。



8-8 研磨終了。術後の臨床症状もほとんどなかったものの、慎重な経過観察が必要となる。



8-9 1ヶ月経過。問題なく良好な状態である。

症例9



9-1 6に根尖病変があり、また2次カリエスも認められたため、クラウンとメタルポストを除去。



9-2 根管治療前に感染歯質への染め出しを行いながら、確実にカリエスを除去する。



9-3 カリエス除去後の残存歯質が少なく、このままの状態では根管治療も難しい。



9-4 このようなときはG-ボンド プラスとMIフィルを用いて、隔壁を作製する。



9-5 MIフィルは形態付与が容易で、隔壁として必要な位置、形態に盛り上げやすい。



9-6 隔壁完成後、テンポラリークラウンを装着するため、支台歯形成を行った。



9-7 MIフィルを応用することにより、漏洩の危険性が少ない状態でテンポラリークラウンが装着可能となる。



9-8 ラバーダムも装着でき、また根管充填後はファイバーポスト、セラミックブライマーとユニフィルコアを用いれば築造も簡単に行うことができる。