

進化した“MIフィリングシリーズ” によるコンポジットレジン修復

新製品「MIグレースフィル」と「G-プレミオ ボンド」の特徴と臨床

長野県松本市開業 コイデ歯科
歯科医師
小出 哲



はじめに

「MIグレースフィル」の特徴と使用感

この度ジーシーより新しいペーストタイプの充填用コンポジットレジン「MIグレースフィル」と、多目的光重合型1液性ボンディング材の「G-プレミオ ボンド」が発売された。

「MIグレースフィル」は、優れた物性を持ったインジェクタブルレジンの「MIフィル」の特性である耐摩耗性、面滑沢性や、研磨が不十分な部位であっても毎日のブラッシングでツヤが出てくる“セルフシャイニング”効果などの

特徴をフィードバックし、色調的にも「MIフローII」「MIローフロー」や「MIフィル」に合わせたペーストとなっている。

ここ数年、筆者は「MIフローII」、「MIローフロー」、「MIフィル」を主に使用してCR充填を行ってきたが、「MIフィル」のナノフィラーの技術が投入されたペーストということで臨床応用してみた。使用した印象は、器具離れ、べたつきが無さ、付形性などのハンドリング性が非常に優れているのはもちろんである

が、驚かされたのはオペレーティングライトによる硬化がほぼないため、余裕を持って充填操作ができることである。これは形態付与や臼歯部充填時の裂溝形成などで本当に助かる特徴である。

またコンポジットレジンも、MIの概念により各社から多種多様な製品が出ているが、臨床家にとって最も気になる耐摩耗性についてジーシー製品のパンフレットにはしっかりとデータで記載されており安心して使用できる。

「G-プレミオ ボンド」の特徴と使用感

「G-プレミオ ボンド」はボンディング材を歯面に塗布し、放置時間を待つことなく、速やかにエアブロー、光照射に移ることができる画期的な製品である。この製品のパンフレットには、日本歯科保存学会の発表データ（デンタルダイヤモンド1月号に掲載）が掲載されており、処理時間0秒、5秒、10秒の接着強さ試験で有意差が無く、従来製品である「G-ボンド プラス」より優れた接着性能であることが示されている（図A）。小児や高齢者など開口状態を維持するのが困難な患者さんにとって大きな臨床的メリットとなる。

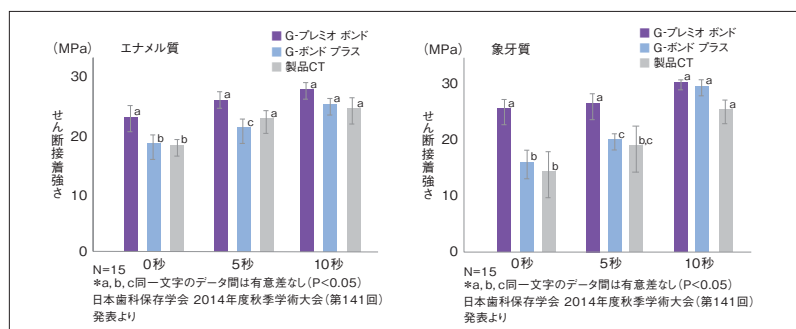
また従来製品の「G-ボンド プラス」との違いはコンポジットレジンのボンディング機能だけでなく、知覚過敏抑制や各

種補綴物の口腔内リペアーにも使えるマルチユースな設計になっていることである。各種プライマー製品を購入することや治療前にそれらを揃える煩雑さも不要となりスタッフにとってもありがたい。

さらに専用のディスポーザブルディッシュを使うことで操作余裕時間が7分となったため、知覚過敏の処置など

多数歯の症例にも経済的に使用することができ、なおかつボトルも改良され1滴ずつ無駄なく採取できることもうれしい利点である。

そこで今回は、進化した「MIフィリングシリーズ」と「G-プレミオ ボンド」の特徴を活かしたCR充填のケースを供覧したいと思う。



図A デンタルダイヤモンド2015年1月号より。

症例1 4種のMIフィリングシリーズを使用した症例 (6 I級窩洞)



1-1 術前。6の2次カリエスの症例。



1-2 インレーの除去を行ったところ。



1-3 ラウンドバーとラウンドエキスカベーター (C-0.7、C-1.0) によりカリエスの除去を行う。



1-4 「G-プレミオ ボンド」を用いてボンディング処理を行う。塗布後は、待つことなくすぐにエアブロー・光照射に移ることができる。



1-5 窩洞の深い部分をMIフロー II (A1) でライニングを行った後、MIローフロー (A3) で窩洞の整理を行う。コントラクションギャップ防止のため、少しずつ築盛・光照射を行う (以下同)。



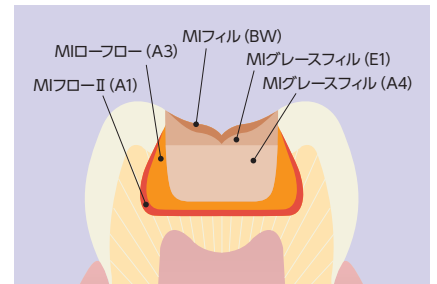
1-6 デンチン部にMIグレースフィル (A4)、エナメル部にMIグレースフィル (E1) を充填後、形態付与を行う。形態の付与には、フィリングインストルメント No.00を用いるとよい。



1-7 MIフィル (BW) を築盛し隆線部に細かなディテールを付与する。このようにMIフィルを用いることで、簡単に形態付与が行える。



1-8 充填直後。



1-9 築盛のイメージ図。



1-10 G-ライト プリマII プラスを用いて、最終的な光照射を確実にを行う。



1-11 プレシャイン (128)、ダイヤモンドシャイン (128) を用いて研磨を行う。よりツヤが欲しい場合は、ダイヤモンドポリッシャーペーストで最終研磨を行うと良い。



1-12 1週間経過後。

症例2 Ⅲ級窩洞の症例 (23 Ⅲ級窩洞)



2-1 術前。



2-2 23 のカリエスの除去を行う。



2-3 MI フィル (E3) を用いてリンガルウォールを作成後、MI フロー (A2) でライニング。光が口蓋側に透過するのを防ぐためにMI ローフロー (AO3) を填入する。



2-4 MI ローフロー (A4) でデンチン部の築盛、光照射を行う。



2-5 最表層にエナメルイメージでMI フィル (E3) を築盛。光照射後に研磨を行い修復完了。

症例3 G-プレミオ ボンドを用いた乳歯の充填 (D II 級窩洞)



3-1 術前。D 遠心にカリエスがみられる。



3-2 カリエスの除去。



3-3 歯間部にエビテックスの透明マトリックスを挿入し、G-プレミオ ボンドの塗布とエアブロー。塗布後、待ち時間なしですぐに次の作業に移れるのは、可能な限り短時間で済ませたい小児の修復では大きなメリットとなる。



3-4 MI ローフロー (A2) にて充填。窩洞がもう少し深い場合にはMI フロー II でライニングを行う。



3-5 研磨後。

症例4 G-プレミオ ボンドを用いた硬質レジン前装冠のリペアー



4-1 術前。硬質レジン前装冠の破折が認められる。



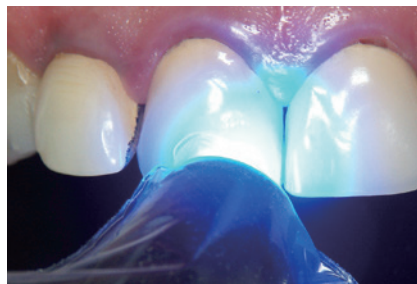
4-2 破折面清掃後、水洗・乾燥を行い、セラミックプライマーIIを塗布し、乾燥する。



4-3 G-プレミオ ボンドを塗布。



4-4 ボンディング材塗布後、すぐにボンディング材の飛散を防ぐためにサクションで吸引を行いながらエアブローを行う。待ち時間なしですぐにエアブローできるのはありがたい。



4-5 G-ライト プリマIIプラスで光照射を行う。



4-6 MIローフロー (A4) を充填した後、切縁部は強度と審美性を期待してMIフィル (E3) を充填した。



4-7 研磨完了後。

症例5 G-プレミオ ボンドを用いた知覚過敏の抑制



5-1 6543|知覚過敏による冷水痛が認められる。



5-2 知覚過敏に注意を払いながら、歯面清掃を行う。



5-3 G-プレミオ ボンドを塗布する。4本の歯に同時に塗布する。操作余裕時間は7分あるので、ボンディング操作が余裕を持って行える。



5-4 サクションで吸引を行いながらエアブローを行う。今回のケースのように知覚過敏抑制の場合は、ボンディング塗布後10秒間放置する必要があるので注意する。



5-5 G-ライト プリマIIプラスで光照射を行う。



5-6 綿球を用いて表面の未重合層を除去して処置完了。患者さんの冷水痛は即座に消失し満足が得られた。

症例6、7 MIフィルの長期経過の症例

ジーシー・サークル134号(2010年8月)に「歯質の保存性を考慮した最小限の審美修復」と題して「MIフィル」を用いた症例を発表したが、その症例の予後について長期経過をご紹介したいと思う。なお、この時点で「MI

ローフロー」や「MIグレースフィル」は発売されていないので、「MIフロー」と「MIフィル」のみで修復を行っている。いずれの症例もほとんど摩耗もなく修復時に研磨仕上げしたMIフィルのツヤが、そのまま維持されているの

がおわかりいただけると思う。4年半後においてもツヤが失われていないCR修復は、今までの臨床経験にはなかったことで、私が「MIフィリングシリーズ」を信頼し、選択している理由のひとつである。



6-1 術前。6の amalgam の2次カリエス。



6-2 術後。MIフロー(A3)のライニングとMIフィル(A4、E3)の積層で修復。



6-3 1年6か月経過後。



6-4 2年3か月経過後。ツヤを維持し、摩耗もほとんど認められず、良好に経過しているのがわかる。



7-1 術前。インレー脱離で来院。2次カリエスが広がっている。



7-2 術後。MIフロー(A03)のライニングとMIフィル(A4、C3、A03、E3)の積層で修復。



7-3 2年経過後。



7-4 4年半後。ツヤが失われていないのがわかる。
※インレーが脱離した5はMIフローII(A1)でライニング、MIローフロー(A4)で窩洞の単純化を行った。この後、グレースフィルによる修復を行う予定。



おわりに

「G-プレミオ ボンド」と、ペースタ
タイプの「MIグレースフィル」が追加さ
れたことで、以前からラインナップさ
れていたフロアブルタイプの「MIフ
ローII」、「MIローフロー」、そしてイ
ンジェクタブルタイプの「MIフィル」
を加えると4種類のコンポジットレジン
となった。それによりコンポジット充填

における選択肢の幅が広がり、コンビ
ネーションで使用することで、いかな
るケースでもスピーディに、かつイー
ジーに、ステディにCR充填ができるよ
うになったことはうれしい限りである。
CR充填でペーストタイプしか使用し
ていない先生方には、まず「MIグレー
スフィル」でMIフィリングシリーズの

良さを体験していただきたい。今回、
症例1で紹介した4種のMIシリーズを
使う方法は、CRFのロンジビティーを
考えると現状では最も信頼できる方法
ではないかと考え、日々の臨床を行っ
ている。

多少なりとも先生方の参考になれ
ば幸いである。



小出 哲 (こいで さとし)

コイデ歯科 院長 歯科医師

略歴◎1981年 松本歯科大学卒業。松本市内開業医院に勤務。1984年 コイデ歯科開業。