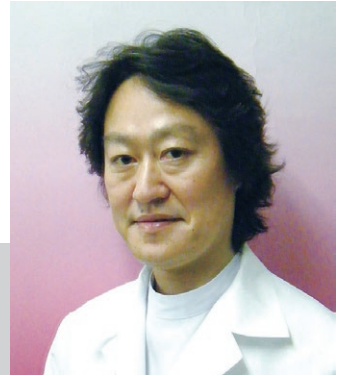


スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーズブ

# 新しい世代の ボンディング材が広げた臨床

**宮崎 真至** 教授  
日本大学歯学部



保存修復分野の研究や学生への教育、そして常に臨床の最先端をリードする日本大学歯学部・宮崎 真至 教授に臨床に役立つエッセンスを紹介していただきます。

歯質へのコンポジットレジン修復接着システムは、接着耐久性の向上など材料の発展があり、エッチング、プライミング、ボンディングという3ステップシステム時代から、プライミングもしくはエッチングのステップを統合した2ステップシステムの時代へと変遷しました。そして最近では、3つのステップを統合した1ステップシステムが主流となっています。歯質への接着は1ステップで良いのですが、コンポジットレジンを使ったリペアのときはどうでしょうか。被着体が金属やポーセレンとなると、それぞれ金属プライマー、セラミックプライマーが必要になり、トータルのステップ数が増えるだけでなく、塗り分けも必要です。

2012年に、さまざまな被着体に前処理なしで使用できるスコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーズブが3Mより発売され、接着システムはまたひとつ新しい世代に入ったといえます(図1)。

歯質・メタル・ジルコニアの接着に寄与するMDPモノマーに加えて、3Mが従来から使用しているビトラボンドコポリマー、ガラスセラミックスとの接着に貢献するシランカップリング剤がバランスよく配合されています(図2)。今までは、使用頻度の低いプライマーを複数種類管理しなければならず、また、それぞれの使用方法を把握する必要がありました。スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーズブであれば、1本で幅広い用途に使用できるため、これらの点が軽減されます。

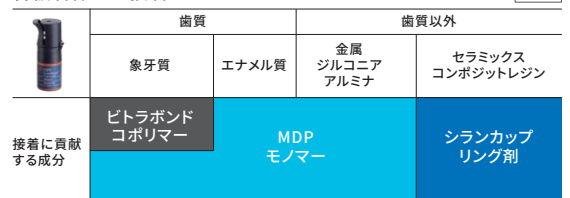
接着データに関しても、さまざまな結果が報告されています。私の研究室でメタル・ポーセレン・ジルコニアに対して接着評価を行ったところ、スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーズブは1本でも従来製品と同等の性能を発揮していることがわかりました(図3)。一部では、シランカップリング剤配合による矛盾を懸念される声もありますが、歯科用ガラスセラミックスにメーカー指示通りに使用した場合には耐久性も含めて問題がないとの報告があります(図4)。

こうして、これまでの技術では達成が難しかった材料の登場により治療がシンプルになることは、私たち術者にとっても多くのメリットをもたらします。多くの臨床家にこの製品のコンセプトをご理解いただき、その優れたパフォーマンスが日々の臨床に活かされることを期待しています。

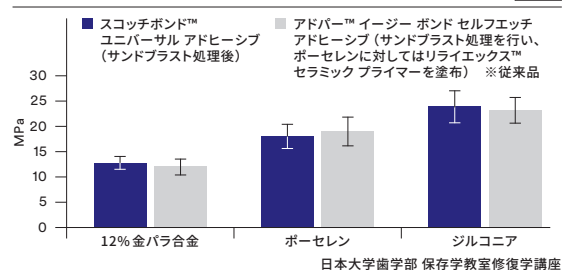
歯質接着システムの変遷



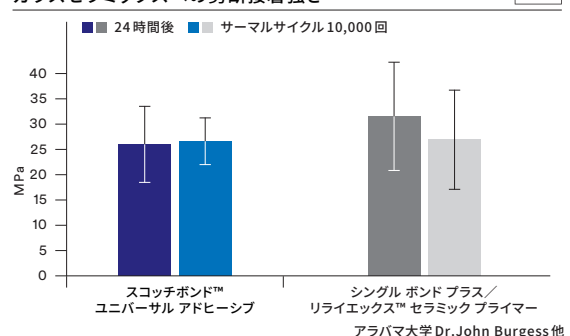
各被着体への接着



各種材料への剪断接着強さ



ガラスセラミックスへの剪断接着強さ



## 臨床例1 光重合型コンポジットレジン修復【前歯部】



1 ペアシェイブタイプのダイヤモンドポイントにて窩洞形成を行う。



2 隣接歯をテフロンテープで保護。スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーシブを十分に塗布し、20秒間処理。エアード乾燥後、10秒間光照射。



3 ライニングのために、フィルテック™ シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン を充填。



4 フィルテック™ シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン を充填することで、窩壁を平滑にして気泡の迷入を防止。



5 フィルテック™ シュープリーム ウルトラ コンポジットレジンのデンティンシェードを充填し、明度をコントロール。



6 フィルテック™ シュープリーム ウルトラ コンポジットレジンのエナメルシェードを充填し、平筆を用いて形態を整える。



7 カーバイドバーを用いて形態修正後、ソフレックス™ XT 研磨ディスクで最終研磨。

## 臨床例2 メタルボンドクラウンのリペア



1 ポーセレンが破折、金属が一部露出した部分を、ダイヤモンドポイントを用いて調整。



2 接着面積を増やし、かつ表面を粗造化する。



3 スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーシブ を塗布し、20秒間処理後、弱いエアード乾燥。10秒間光照射。



4 金属部分には、オーバーカーを塗布後、光照射。

メタル面もポーセレン面も1本で!



5 フィルテック™ シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジンとフィルテック™ シュープリーム ウルトラ コンポジットレジンとのコンビネーションで修復。



6 隅角部の形態付与には、筆を用いると操作が容易。



7 カーバイドバーで形態修正。



8 コンポジットレジン専用の研磨ポイントで仕上げ。

< 本症例で使用されている製品 >



スコッチボンド™ ユニバーサル アドヒーシブ



フィルテック™ シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン



フィルテック™ シュープリーム ウルトラ コンポジットレジン

販売名:スコッチボンド ユニバーサル アドヒーシブ 認証番号:224AKBZX00054000  
販売名:フィルテック シュープリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン 認証番号:222AKBZX00110000  
販売名:フィルテック シュープリーム ウルトラ コンポジットレジン 認証番号:221AKBZX00174000

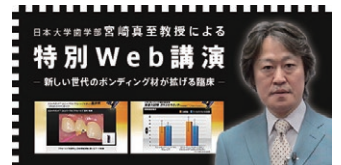
3M、スコッチボンド、フィルテック、リライエックス、ソフレックスは、3M社の商標です。

### Check

本稿はスリーエム ジャパン株式会社のウェブサイト上の

日本大学歯学部・宮崎真至教授による特別Web講演

の内容を抜粋し、掲載しております。本編はこちらをご覧ください。



販売名:リライエックス セラミック プライマー 認証番号:220AKBZX00144000  
販売名:ソフレックス 届出番号:13B1X10109000198  
販売名:シングル ボンド プラス 認証番号:220AKBZX00145000

※掲載の内容は、2017年1月現在のものです。



スリーエム ジャパン株式会社  
ヘルスケアカンパニー

歯科用製品事業部

<http://www.mmm.co.jp/hc/dental/>

Please Recycle. Printed in Japan.  
© 3M 2017. All Rights Reserved.  
DEN-1410-AJ (011710) PN/TP

Web 3M 歯科

3M コールセンター  
0120-332-329

9:00~17:00 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)  
フリーダイヤルが繋がらない場合は、  
03-6409-3157をご利用ください。