

BeautiBond Xtreme

臨床現場の声を
お届けします。

日本大学歯学部保存学教室修復学講座



宮崎 真至 先生 高見澤 俊樹 先生 辻本 暁正 先生



ビューティボンド Xtremeの特長と臨床的優位性

1. 歯質接着の臨床的利点

歯質接着システムの開発は、接着性の向上とともに臨床操作ステップを簡略化する方向にあり、これに伴ってユニバーサルアドヒーズの使用頻度が高くなっている。臨床におけるパフォーマンスも十分であることが報告されており※、シンプルでありながらも様々な被着体への接着性を有するユニバーサルアドヒーズの登場は、日常臨床を支援する強力なアイテムとなっている。

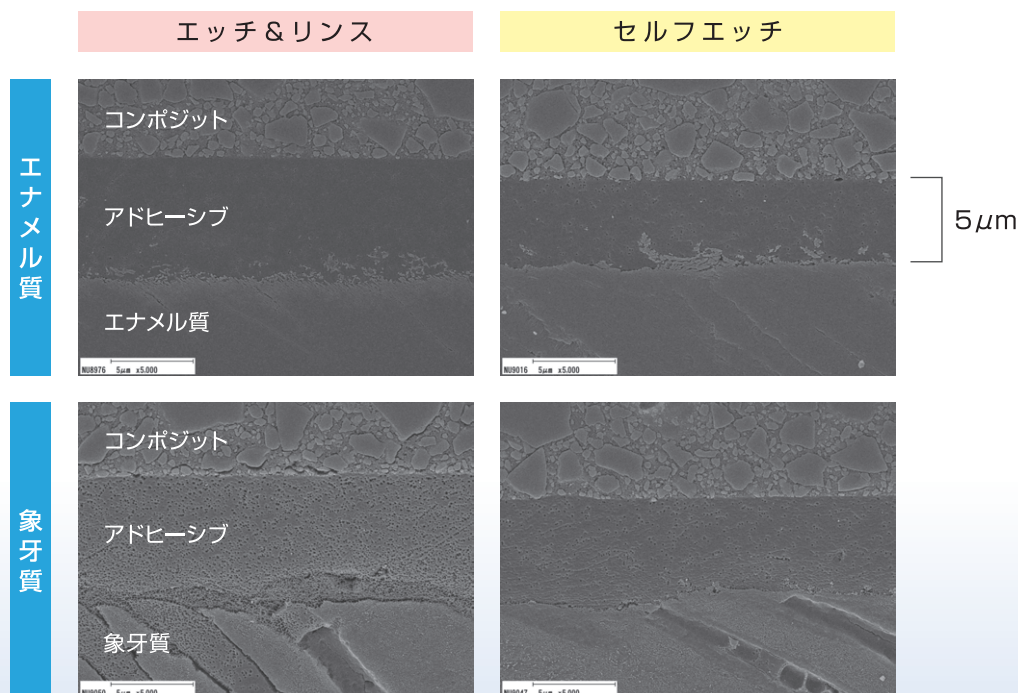


図1 ビューティボンド Xtremeを用いた、異なるエッチングモードにおける接着界面の走査電子顕微鏡像。いずれのエッチングモードにおいても、エナメル質および象牙質ともに良好な接合状態を示している。

※参考文献

Rouse MA, May JT, Platt JA, Cook NB, Capin OR, Adams BN, Kirkup ML, Diefenderfer KE. Clinical evaluation of a universal adhesive in non-carious cervical lesions. J Esthet Restor Dent 2020; 32: 691-698.

2. ビューティボンド Xtremeの特長と臨床における優位性

松風の接着技術の開発は、時代のトレンドに沿うとともに独自の技術によって国内外で高い評価を得るまでになっている。接着性モノマーに関しては、4-AETの合成に始まりカルボン酸基、ホスホン酸基、チオクト酸基およびシラノール基を有する多くの接着性モノマーを開発している。これによって、松風独自の接着技術基盤である“マルチアドヒーズブテクノロジー”が確立し、ビューティボンドマルチおよびビューティボンドユニバーサルが開発されることになった。さらに、複数の化合物をワンボトルにするとともに、その臨床有用性を向上させた“ビューティボンド Xtreme”の開発につながるようになった。

ビューティボンド Xtremeは、シングルステップのユニバーサルアドヒーズブである。その組成中には、歯質接着性モノマーとしてリン酸エステル系モノマーとカルボン酸系モノマーが、さらにシランカップリング剤がバランス良く配合されている。これによって、歯質を表層から脱灰・浸透しながら歯質との化学的結合を形成するとともに、象牙質コラーゲン線維と相互作用し、強固な歯質接着性を発現する(図1)。歯質接着強さは、歯面をリン酸エッチングすると、被着面積が増加するために数値は高くなるが、いずれのエッチングモードにおいても、得られた接着強さに有意差はなく、臨床的にも理想的なものとなっている(図2)。

さらに、接着性モノマーの効果によって金属、ジルコニアおよびアルミナに対する接着性を有しているとともに、含有するシランカップリング剤の効果によって陶材およびコンポジットレジンに対してもこれを用いることができる(図3)。もちろん、ユニバーサル性を有するところから、アドヒーズブを支台築造あるいはレジンセメントを

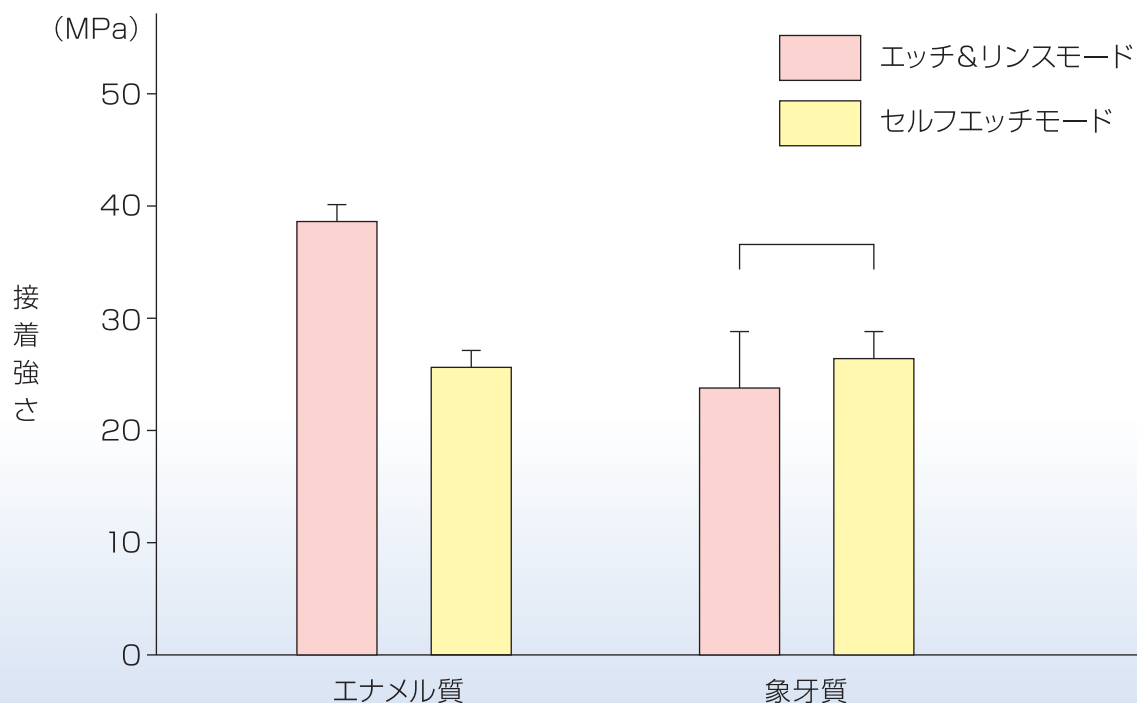


図2 異なるエッチングモードが、ビューティボンド Xtremeの歯質接着性に及ぼす影響。特に象牙質において、いずれのエッチングモードにおいても得られた接着強さに有意差は認められない。



図3 ビューティボンド Xtreme。1ボトルで様々な被着体のボンディング処理が可能であるとともに幅広い用途に応用できる特長を有している。さらに、常温保管可能であるところから、保管のわずらわしさが解消されている。

用いた補綴装置の装着の前処理材としても使用することが可能である。接着性以外の特長として、これまでのビューティボンドシリーズと同様に、アレルギーを誘発する可能性のあるHEMAを含有しておらず、さらに常温保管可能なことが挙げられる。

3. ビューティボンド Xtremeの臨床

次頁に直接修復症例を示す。ビューティボンド Xtremeの臨床における有用性は高く、とくに**接着操作に伴うテクニクセンシティブ因子が少なく**、しかも耐久性に優れた歯冠修復処置を行うことができる。このアドヒーシブが、本当の意味でユニバーサル性を有しているからこそ、その臨床における貢献とともに高いポテンシャルを示すであろうことは明らかである。

■直接修復症例の実際

コンポジットレジンを用いた直接修復において、効率的であるとともに自然感に富んだ修復を行うためにも、確実な予後を望める接着システムの存在は欠かせない。大白歯における比較的大きな窩洞では、セレクトィブエッチングを行うことがすすめられる(図4-2, 3)。また、アドヒーシブ塗布後のエアブローと光線照射は、適切な接着性を獲得するためにも重要となる(図4-4, 5)。その後、象牙質-歯髄複合体をアドヒーシブとともに保護するためにフロアブルレジンでライニングを行うとともに、複雑窩洞を単純窩洞化する(図4-6, 7)。咬合面の形態付与に関しては、咬頭毎にレジンペーストを充填し、内斜面の角度に沿って賦形する(図4-8, 9)。その後、咬合調整、形態修正ならびに研磨を行い、修復操作を終了する(図4-10~12)。



図4-1
約10年前、う蝕治療を受けたが、時々冷たいものにしみるようになったため来院した。

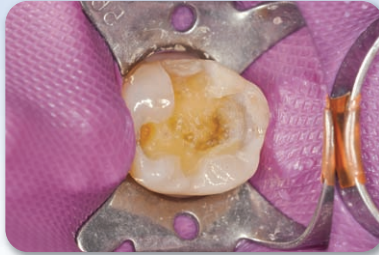


図4-2
ラバーダム法を行い、旧修復物を除去した。遊離エナメル質も積極的に保存した。



図4-3
セレクトティブエッチングのコツは、適度な粘度を有するエッチング材とそれに適したゲージのチップを選択することである。



図4-4
水洗、乾燥した後にアドヒーシブを塗布する。今回のようにエッチング処理をした場合、象牙質への塗布は、擦るようにすることが接着性向上につながる。

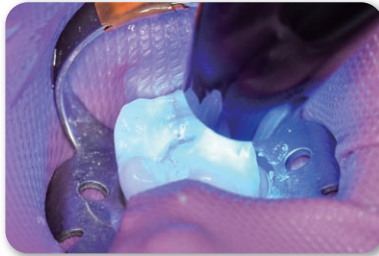


図4-5
アドヒーシブに適切なエアブローを行なって、確実な光線照射を行う。



図4-6
象牙質の彩度を低下させるために、使用するベーストのシェードはA20を選択した。



図4-7
頬側窩洞にレジンペーストを充填するとともに、充填器を用いて頬側溝を付与する。

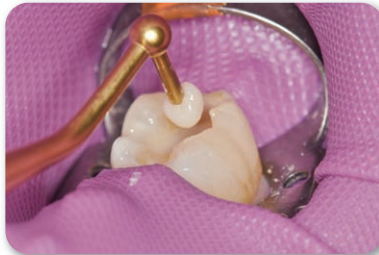


図4-8
窩洞の深さを調整するために、レジンペーストを充填する。



図4-9
次に、近心頬側咬頭を賦形するとともに、遠心舌側咬頭の形態を整える。



図4-10
咬頭の内斜面とともに、残存歯質の溝の走行を意識しながら解剖学的形態を回復する。



図4-11
ジェットカーバイドバー FG(フィニッシング) #7204を用いて形態修正を行う。



図4-12
コンボマスターならびにダイヤモンドブラシを用いて研磨を行う。

取扱い店



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

●本社:〒605-0983京都市東山区福福上高松町11・TEL(075)561-1112(代)

●支社:東京(03)3832-4366 ●営業所:札幌(011)232-1114/仙台(022)713-9301/名古屋(052)709-7688/京都(075)757-6968/大阪(06)6330-4182/福岡(092)472-7595

www.shofu.co.jp

2103CJJSI