

# OralStudio

Monthly Report 増刊号 02

## Information 【増刊号とは】

OralStudioとは、日本最大規模の歯科専門家向けポータルサイトで学術、製品、臨床動画、各種セミナー等の情報をWeb上で提供中。同時に、全国の先生方とネットワークを構築し様々な臨床評価を行っています。増刊号ではその一端をご報告いたします。

**OralStudioは北海道大学大学院歯学研究科より起業した歯科医療情報共有を目的とした専門性の高い企業により運営されています。**

## クリアフィル トライエスボンDの臨床評価を実施



近年、レジンボンディング材を販売しているほぼ全てのメーカーよりワンステップボンディングシステム（1液性ボンD）が販売され、一般化してきました。しかし一方で、学術研究分野では、接着界面や材料自体の耐久性に関する信頼は未だ確立していません。

このような状況を鑑み、比較的各種エビデンスデータが安定しているトライエスボンD臨床評価を実施しました（2011年5月）。

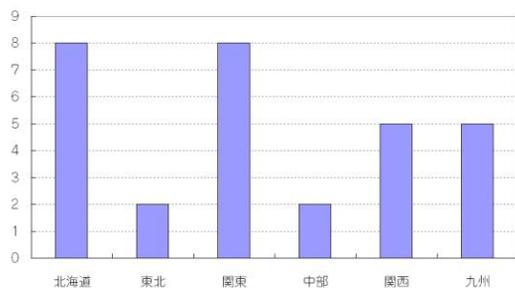
約1ヶ月臨床使用後、30名の臨床評価Dr.により評価頂きました（N値30）。

短期評価ゆえ、接着耐久性や長期予後など不明な点も多いですが、操作性、使用感に関する貴重な評価結果も多数ご提供頂きましたので、皆様の臨床にお役立て頂きたくここに報告いたします。

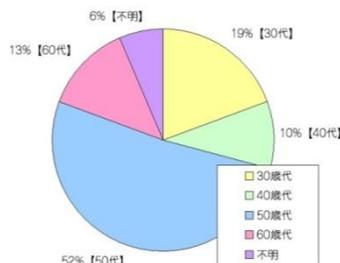
<http://www.oralstudio.net/>

## 今回で評価くださった先生方について

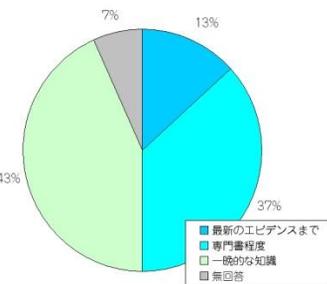
### 臨床評価Dr.の地域属性と年齢割合について



左に地域属性（Y軸人数）、右に年齢層分布を示します。



### 臨床評価Dr.接着への理解度

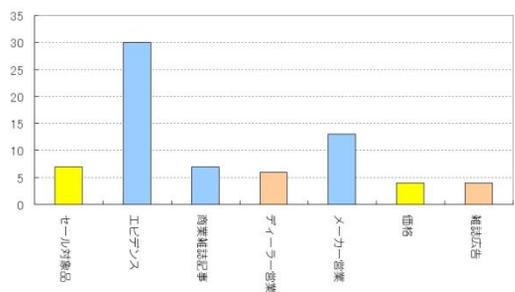


臨床評価Dr.30名に対し、歯質-レジン接着についてのどの程度の知識があるかアンケートを実施。半数の方が専門書以上の知識があると回答されました。

半数の方が専門書以上の知識があると回答されました。

### 臨床評価Dr.のボンディング選択基準

【Y軸：人数（複数回答）】

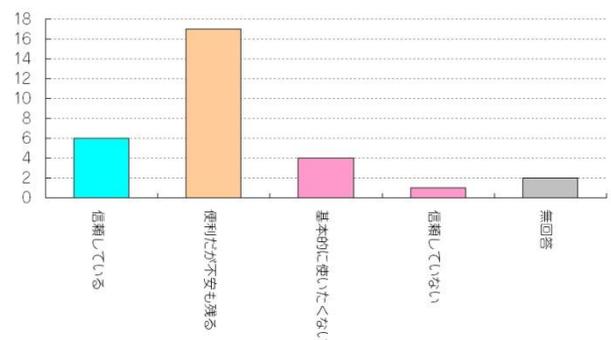


全てのDr.がエビデンスを根拠としてボンディング材を選択されていることは注目に値します。また、メーカー営業マンの知識の深さや人柄、大学で開催される卒業教育研修における情報収集というご意見もありました。

一営業マンの知識の深さや人柄、大学で開催される卒業教育研修における情報収集というご意見もありました。

### ワンステップシステムに対する臨床評価Dr.の信頼性

【Y軸：人数（単一回答）】



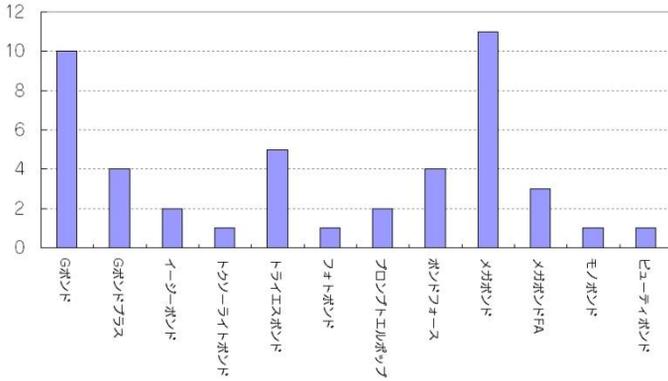
一方で、ワンステップシステムは簡便なため、「症例によってはなくてはならないシステム」との意見も多数あります。充填材選択とともに、症例により使い分けることでその価値を最大限に発揮できます。

2割の方が「信頼している」一方、7割が「便利だが不安も残る」「基本的に使いたくない」「信頼していない」と回答。レジン-象牙質接着耐久性では2ステップセルフエッチングシステムが最も信頼できます。

# 現在使用しているボンディング材は？ 比べてどう？

## 臨床評価Dr.が使用しているボンディング材

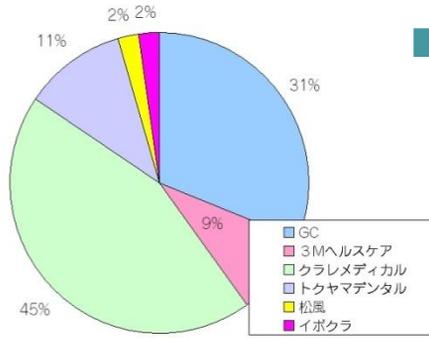
【Y軸：人数（複数回答）】



現在臨床評価Dr.が日常使用しているボンディング材について伺いました。全体では2ステップセルフエッチングシステムのメガボンドが最多で、ワンステップシステムに限れば、Gボンド（Gボンドプラスを使用されているが、回答にはGボンドと記載されている可能性が高いと考えられます）が多用されています。

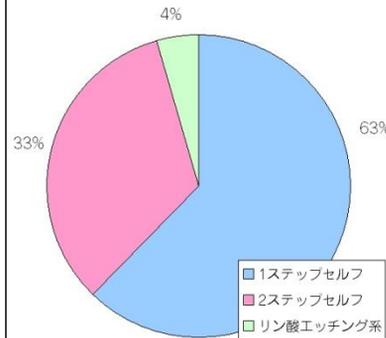
## 左記製品のメーカー比率とシステム比率

### ■ メーカー比率



クラレメディカル社製品が45%ついでGC社製品が31%です。メガボンドの信頼性は非常に高いようです。

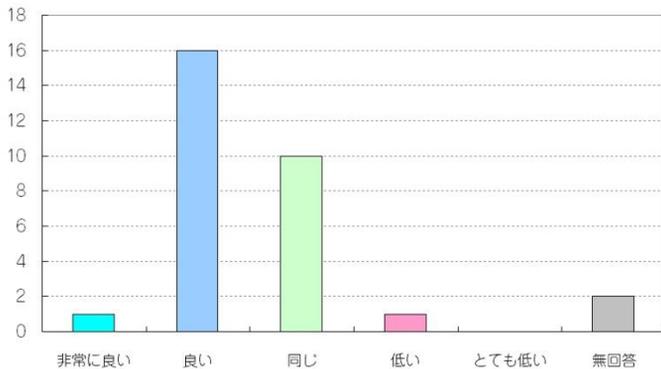
### ■ システム比率



近年、新製品ボンディングは、ほぼすべてワンステップシステムですが、今回のアンケート結果では2ステップシステムが33%を占めていることは注目です。

## トライエスボンドNDと日常使用ボンディング材の比較

【Y軸：人数（単一回答）】



1ヶ月トライエスボンドNDを使用して頂き、普段使用しているボンディング材と5段階比較を行いました。

半数以上のDrが「現在使用しているボンディング材より使用感が良い」と回答しました。

### ■ 「良い」と評価したDr.のコメント

- ・現在、接着力を重視しメガボンドを中心に使用しているが、1液性の簡便さは捨てがたい
- ・2ステップの信頼性が高いことは承知しておりますが、どうしてもワンステップの操作性の方が臨床的には優位で、クリアフィルメガボンドをしばらく使っていましたが、AQボンド、Gボンド、Gボンドプラスと、接着力が高くなったと聞くとその都度、ボンディング材を変えて使用してきました。トライエスNDボンドは塗布しやすく、数歯の処置のときは余裕を持ってボンディング処理ができるので便利。
- ・全体的に使用感が良いが、20秒という歯面処理時間が長く症例によっては使えないことがある

### ■ 「同じ」と評価したDr.のコメント

- ・それほど変わらない、粘稠度が高いかな  
←普段トライエス、ビューティボンドを使用
- ・メガボンドは臨床成績が非常によいので安心できる  
←普段現在使用はメガボンドを使用

## オリジナル動画サイト OralStudio Broadcastのご紹介

OralStudioでは、デンタルショーにおいて新製品インタビューを独自撮影しYoutubeで新製品情報を提供しています。また近年、Web上にある歯科関連動画を精査・カテゴリ分けを行い、歯科医療従事者向けの動画ポータル【OralStudioブロードキャスト】の運営を開始。

### ■ 抗菌性ボンディング概要解説



### ■ 今里教授によるMDPB解説



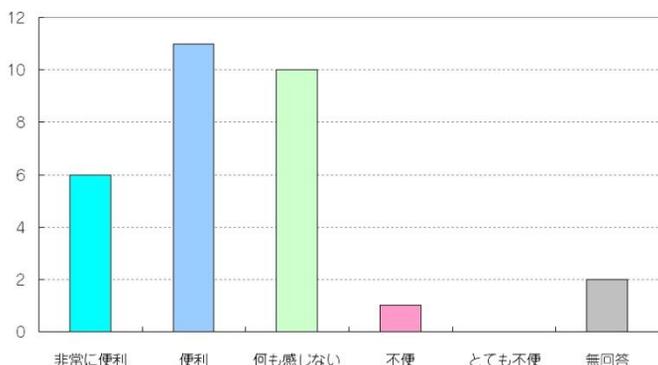
### ■ 抗菌効果発現に関する解説



# クリアフィルトライエスボンDND の臨床評価

## ボンディング採取後7分間の操作性

【Y軸：人数（単一回答）】



トライエスボンDNDの「ボンディング材採取後、遮光下にて7分間使用が可能」という操作性に対し、評価して頂きました。

約60%近くの臨床評価Dr.が「便利」として評価している反面、30%以上のDr.が「何も感じない」、「不便」と回答しています。上記特徴の価値は、先生方の治療スタイルに大きく依存します。

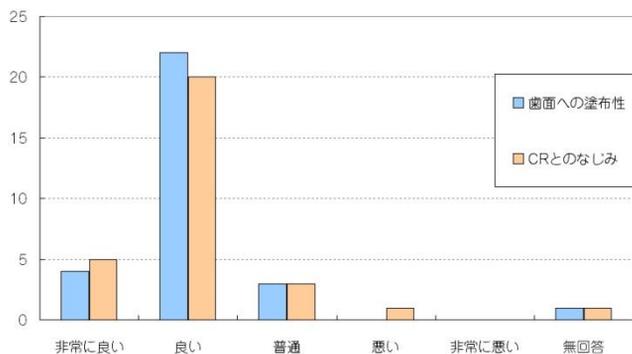
### ■「非常に便利」と回答したDr.のコメント

操作時間はメーカーが明確に指示すべきで、良いことと思います。

### ■「便利」と回答したDr.のコメント

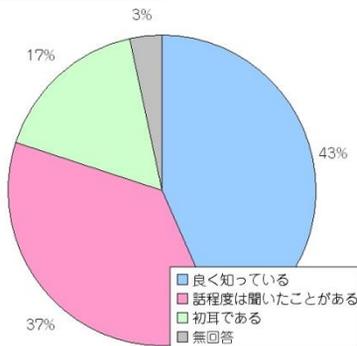
1回目の塗布には時間的余裕があってよいのですが、研磨後の追加充填などでは、7分が既に経過している場合が多く、使用できませんでした。

## 歯質・CRとの馴染み【Y軸：人数（単一回答）】



トライエスボンDNDの「歯面塗布性」と「レジンとのなじみ」に関して評価。どちらも約90%の臨床評価Dr.が「非常に良い」「良い」と回答。

## 接着性モノマーに対する理解



トライエスボンDNDには、クラレ社独自の**接着性モノマーMDP**が配合されています。この接着性モノマーは、歯質に含まれるCaイオン等と化学的に結合し、歯質-レジン接着強度、接着耐久性に大きく関与しており重要です。

ここでは臨床評価Dr.に対し、MDPに関する理解度を問いました。約半数のDr.が「よく知っている」と回答されています。これは、歯質-レジン接着の理解に関するアンケート結果（約半数が専門書レベルの理解）を反映しており、非常に重要な臨床知識です。

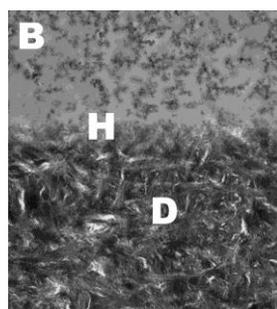
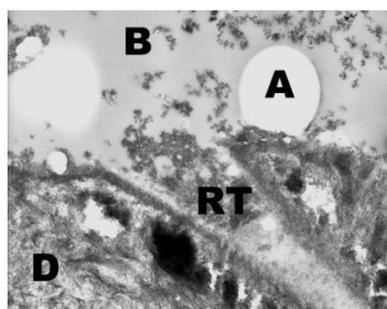
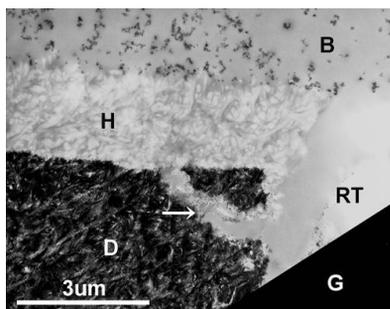
# 接着材 ワンポイント

レジン⇔歯質の接着は 接着界面の質が重要なのです

ボンディング材開発は、象牙質に対する接着強さ向上と接着界面の長期耐久性向上を目指し行われています。なぜ象牙質？それは、象牙質はタンパクを含むため、エナメル質と比べ良好な接着を得ることが難しいからです。しかし2000年頃より各社ボンディン

グ材は、接着直後の象牙質レジン間の接着強さが十分なレベルまで進化。残る問題は、「接着界面の長期耐久性」です。現時点ではメガボンド等の2ステップセルフエッチングシステムが最も安心できるボンディング材です。カタログデータに騙されないボンディング材選択が重要です。

グ材は、接着直後の象牙質レジン間の接着強さが十分なレベルまで進化。残る問題は、「接着界面の長期耐久性」です。現時点ではメガボンド等の2ステップセルフエッチングシステムが最も安心できるボンディング材です。カタログデータに騙されないボンディング材選択が重要です。

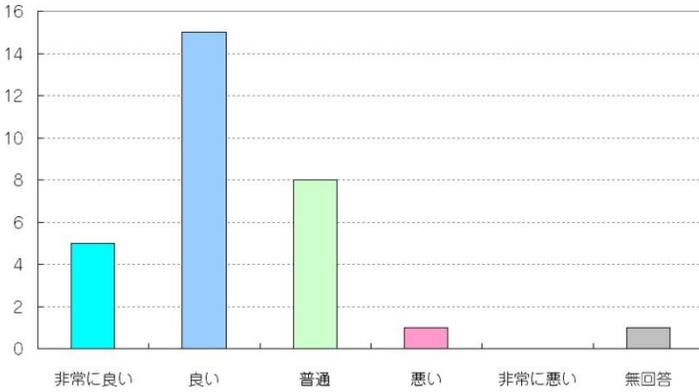


3種類の異なるワンステップシステムの象牙質レジン接着界面のTEM像を示す。トライエスボンドの接着界面は一番右側の写真。同じワンステップでも酸性度が異なるため、樹脂含浸層の質が異なる。また、接着界面に気泡を巻き込んでしまう製品もあり注意が必要。

B：ボンディング材、H：樹脂含浸層、D：象牙質、RT：象牙細管、A：気泡、G：試料台（グリッド） 資料提供：小城 賢一先生

# トライエスボンドND 総合評価と全コメント 【単一回答】

67%の臨床評価Dr.が「非常に良い」「良い」と評価



## ■「非常に良い」と回答したDr.のコメント

- ・なじみ、操作性とても良く総合的に非常によいです。
- ・慣れるまでボトルから多量に出てしまう。粘性が比較的高く、被膜が厚くなり過ぎないか心配だが、ボンディングが窩壁に確実に行き渡っている安心感がある。
- ・強いエアブロー以外は、臨床的に十分評価できる

## ■「良い」と回答したDr.のコメント

- ・防湿の点で20秒という歯質処理時間がマイナス、臨床上的レジン脱落など予後に関してはまだなんとも。
- ・他社製品との優位性が明確でない。
- ・普段より2ステップなので1ステップだと不安が残る。
- ・現在Gボンドで性能的には、特に不満は持っていません。ただし、採取後すぐに変化してしまうので、多数歯のレジン充填では、面倒でもエルポップを使用するようにしています。トライエスボンドNDでは、Gボンドより使いやすい事がわかりました。

## ■「普通」と回答したDr.のコメント

- ・基本的に未だ、ワンステップボンディングには信頼感を持ってはいないことが、すべての評価のもとになっています。クラレでは、クリアフィルムメガボンドが愛用品ですが、ワンステップにこだわる方向の開発に夢中になりすぎているような気がします。本当にワンステップのほうが手順は楽でしょうか？それぞれワンステップずつ確認して、十分エアーをかけて、かつ、直視できて、というほうが、ブラックボックスのようなワンステップ製品より安心感があります。後は、充填するレジンとのヌレは重視せざるをえませんね。目視には限界もありますから、ヌレのいいものはやはり安心感があります。接着力がいくら強くても気泡などがなく密閉できなければ机上の空論。そろそろ間違いがなさそうかな、というエビデンスが出そろったらワンステップも考えてもいいですが、いまのところ、ワンステップになったからといってそれほど楽になるとは思えませんね。ブラックボックスになっている分、術者の操作法に相当影響される気がします。

- ・1液性は利便性がよく、操作ミスも少なくて良いことに疑問の余地はないものの、やはりエナメル質、および象牙質への接着強度には不安が残る（2液性のセルフエッチングシステムに勝るものではない）。
- ・レジンについては、理想部分が頭のどこかに巣くっていて、完成している感覚があまりない。臨床評価は最低1年後でないとなんとも…

## OralStudio の第三者機関としての 歯科製品臨床評価とは??

OralStudioでは、全国の活性の高い先生方とコラボレーションを行い、製品の臨床評価を行っております。

約1ヶ月間の短期間評価ですが、販売と無関係の【第三者機関】評価は、臨床家にとって価値ある情報です。論文では理解できない臨床的感覚の評価を提供することを目指します。

### 臨床評価Dr.について（以下の方法より選出）

① 歯科商業誌に症例発表されている先生方に連絡を取り、上記製品評価思想にご賛同くださった方をお願いしています。

② 弊社代表（歯科医師）と個人的に関係のある歯科医師で、客観的な臨床評価をお手伝い頂ける方をお願いしています。



### 臨床評価の流れ

評価の流れを示します。対象製品の決定から評価項目の設定、結果集計・公表まで



OralStudioが行います。基本的に1回当たりの評価人数は30名で、具体的な使用感に関するコメントも多数あります。実際の評価結果例を当レポートに掲載しております。

可能な限りバイアスを排除した製品情報を医療人のあいだで共有することを目指して

★ OralStudioは 製品販売と無関係な第三者機関【北大発ベンチャー】です

os\_contact@oralstudio.net

発行：株式会社デンタルアロー

札幌市東区北21条東20丁目2-21

TEL：011-600-3882 FAX：011-787-0034

