

ビトレマーTMペースト臨床評価レポート

臨床評価データ最終受付日
2007年12月7日

株式会社デンタルアロー
体表取締役 小城 賢一

Contents

- ★ 臨床評価ドクターの所属及び地域属性について
- ★ 臨床評価ドクターの現在使用しているセメントについて
- ★ 各評価項目の結果とコメント
- ★ ビトレマーTMペーストを使用して感じたこと
- ★ 現在使用しているセメントを鑑みて、感じたこと
- ★ 臨床評価ドクターより全体を通してのコメント
- ★ 次回臨床評価希望商品とまとめ

注)臨床評価ドクターの皆様について、“臨床評価ドクター”と総称で記載させていただきます

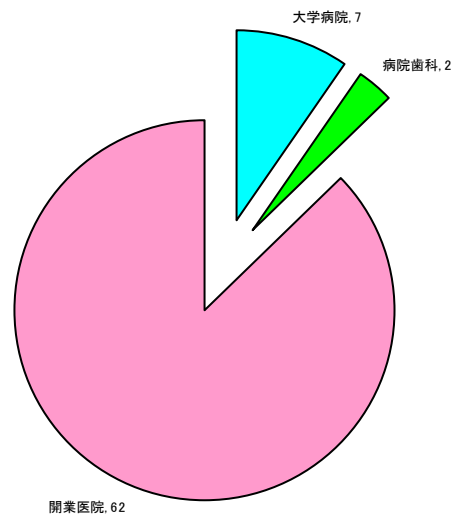
本評価における臨床評価ドクターの所属属性及び地域属性を示します。所属属性につきましては、以下の3属性に分類しました。なお、円グラフに記載されております値は、人数です。

- ・大学病院
 - ・病院歯科
 - ・開業医院
- で分類しました。

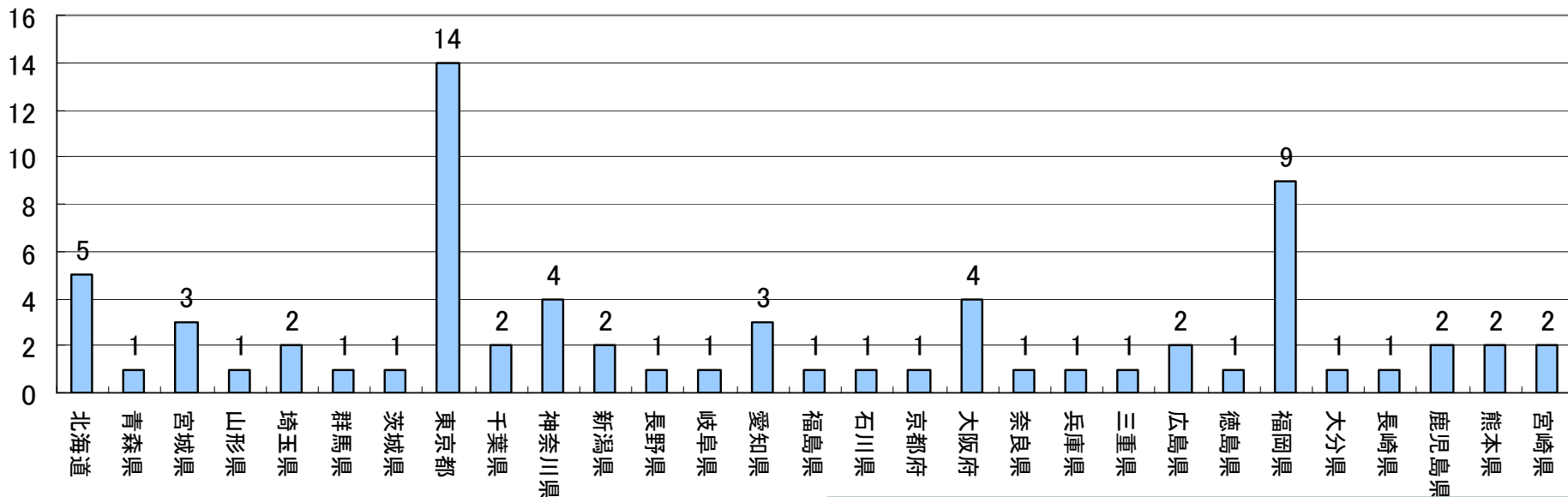
地域属性につきましても同様に値は人数を示します。都道府県により分類しました。

なお、臨床評価ドクターは雑誌著者一覧より無作為に抽出し依頼にお答えいただいた方を対象としておりますので、意図的に地域操作は行っていません。

臨床評価ドクター所属機関



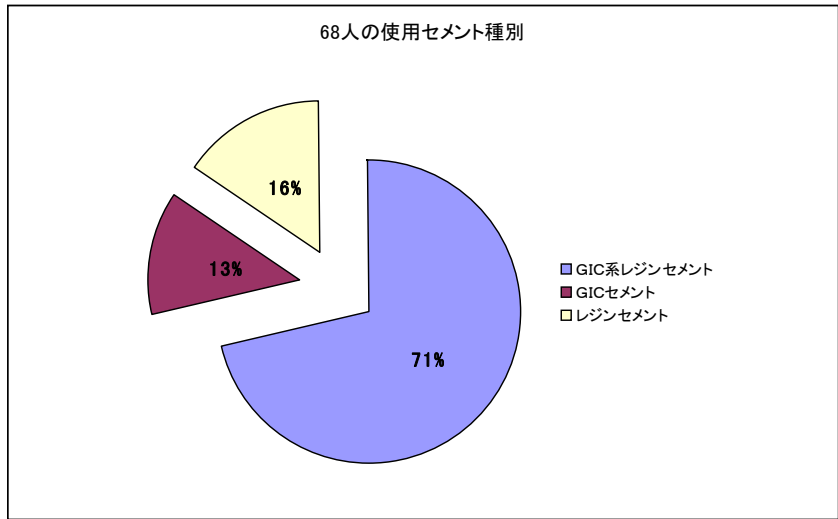
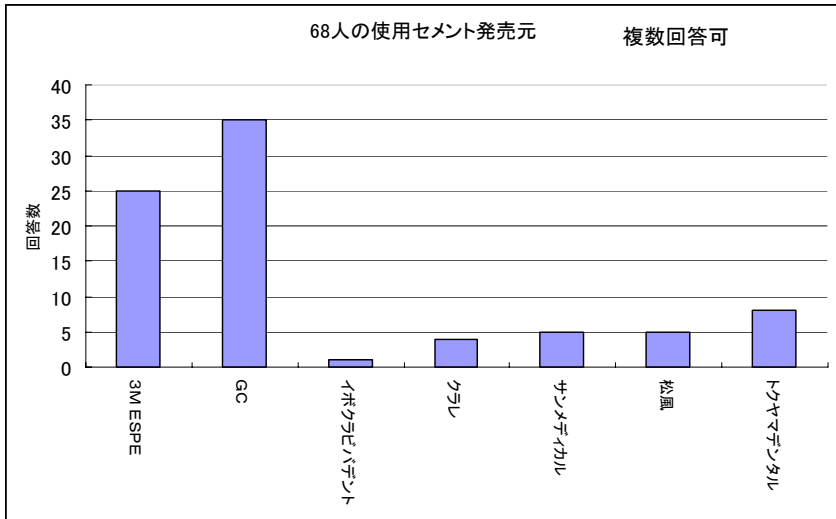
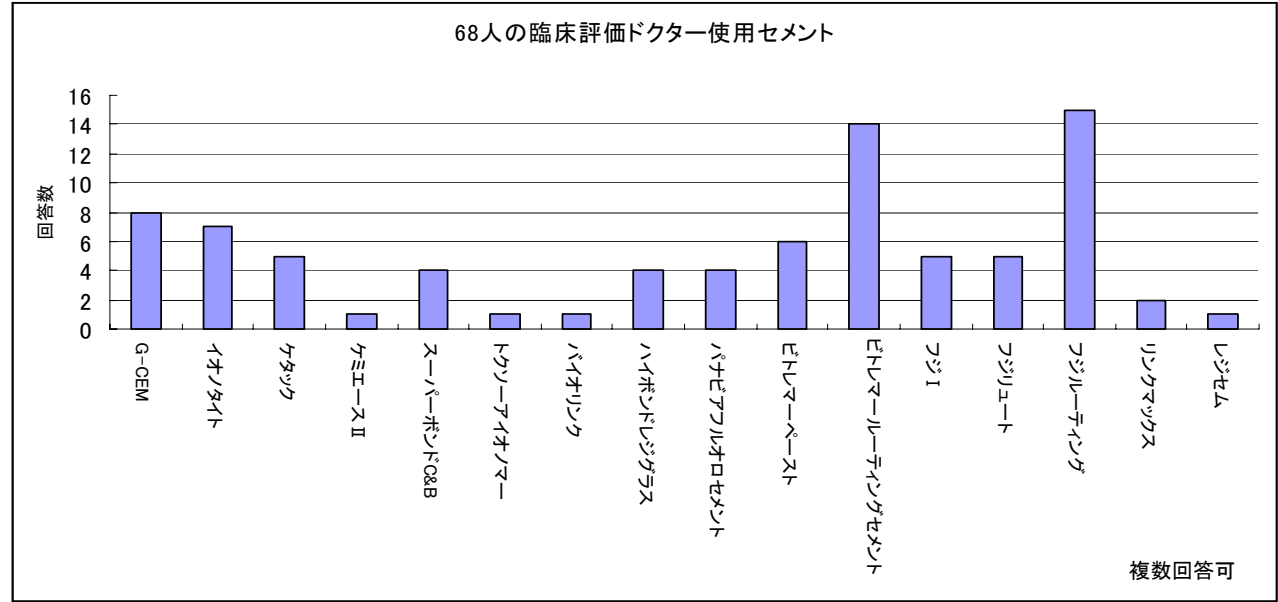
臨床評価ドクター 地域分布



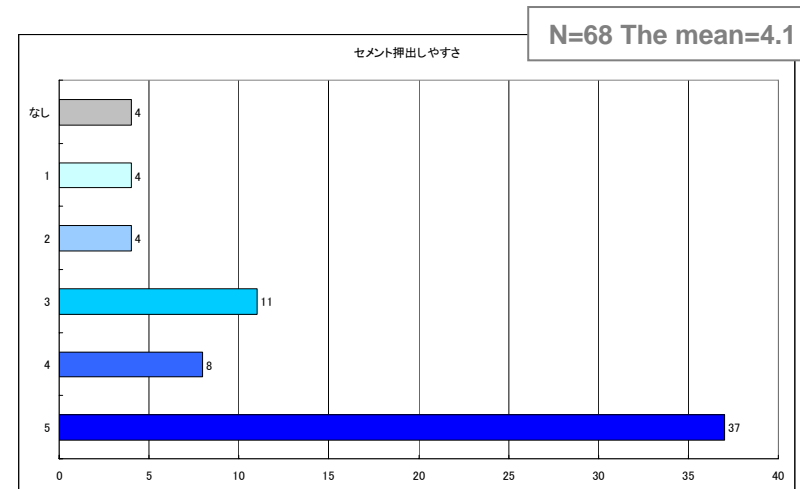
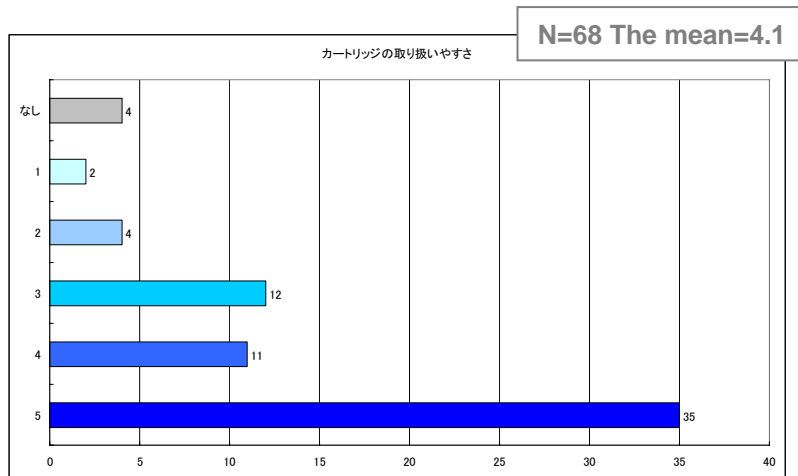
右図に臨床評価ドクター68人(3名無効)が日常臨床に使用しているセメント(複数回答)を示します。

下には上記セメントのメーカー別商品数をグラフで示します。また、円グラフには、上記セメントのセメント属性による分類を示します。

GC社及び3M社のセメントの使用が多数を占めています。また、セメント属性からはGIC系レジンセメントの使用が過半数を占めています。レジンセメントは他のセメントの補助的役割として使用されている方が多いようです。

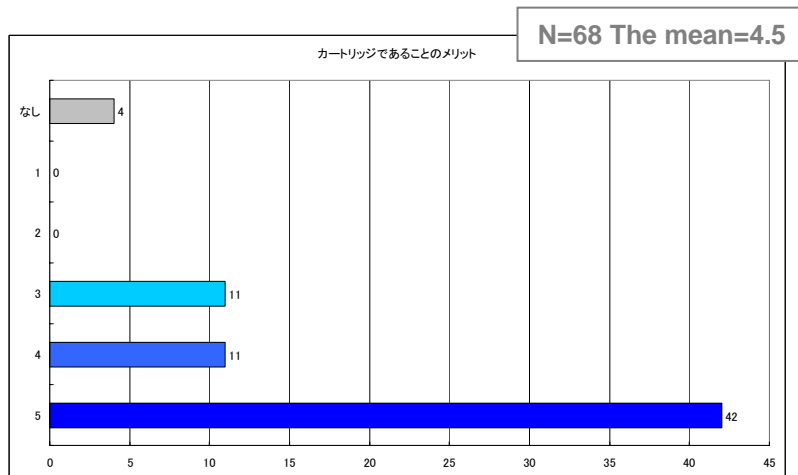


各評価項目の結果とコメントを示します



- ・慣れないせいか、キャップの着脱に難を感じる場合があります
- ・最近によくあるタイプですので、普通でしょう
- ・コスト面の問題なのでしょうかカートリッジはちやち何感じがします。脆弱？
- ・使用時にキャップを空けた際、液だれ？のようなものがあり、イライラする！
- ・扱いにくい
- ・満足

- ・押し出しやすい反面、手ごたえがなさ過ぎる気が・・・
- ・ゆるすぎる
- ・軽いので押し出しやすい

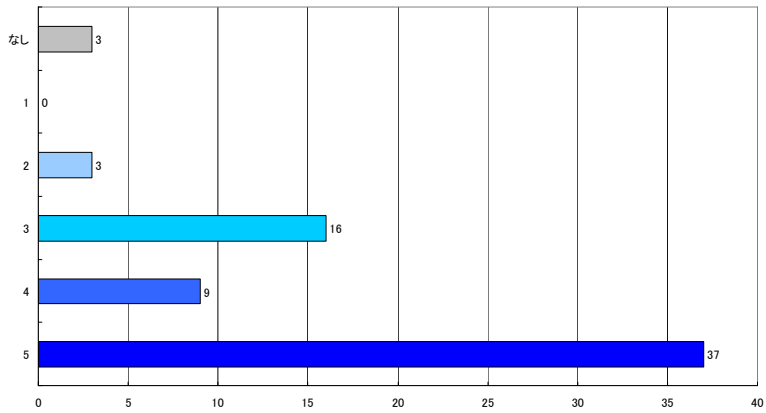


- ・粉液タイプだと粉が飛び散ることがある
- ・常に安定した操作性が得られるので良いと思う
- ・液／粉よりはいいが、後はコストパフォーマンスで利点があるかどうか

注)本スライドを含む以下のすべてのスライドにおけるコメントは、各臨床評価ドクターから寄せられたものを加工せずに記載しております。

N=68 The mean=4.3

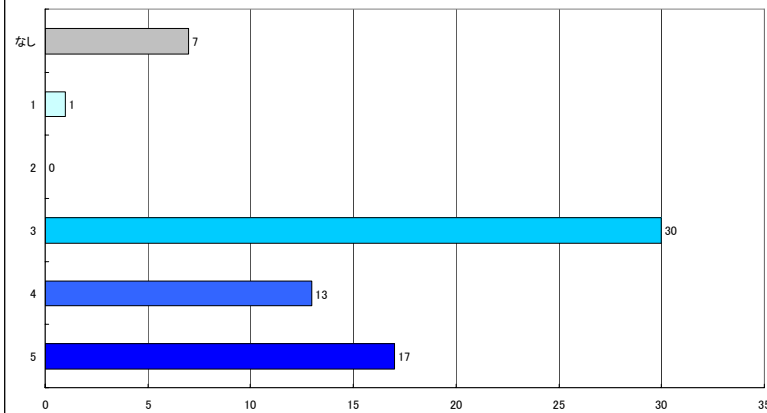
練和のしやすさと粘稠度



- ・練和しているうちに量がかなり減る. 紙練板を替えるべき
- ・粘稠度は練和のしやすさという点ではいいのですが、フローが少ないため塗布はしにくくなります
- ・二種類のペーストの色が違うともっと練りやすいのかも
- ・ちょうど良い
- ・満足です

N=68 The mean=3.7

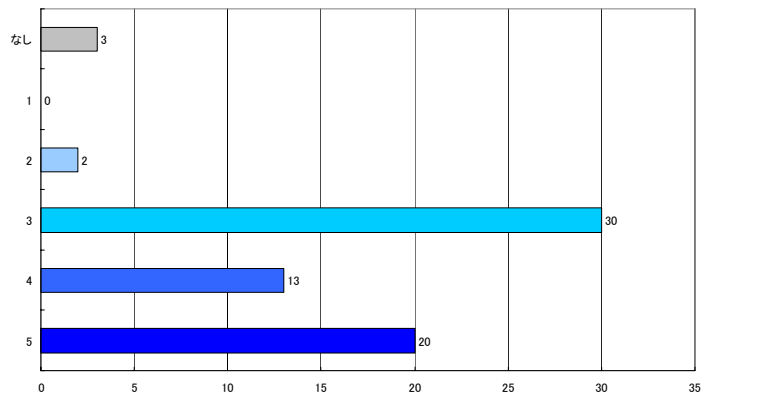
セメント皮膜厚さについて



- ・測定できませんので評価できません
- ・不明だが今のところ浮き上がりはなし
- ・テーパをきつめにしても、浮き上がる気がしません
- ・特によく分かりません
- ・何も感じない

N=68 The mean=3.8

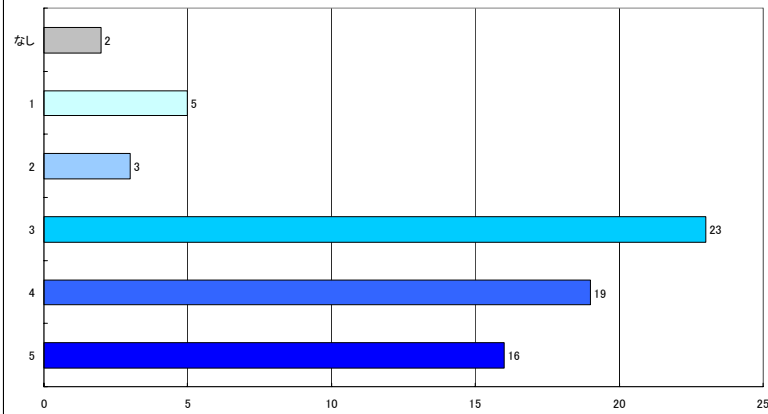
補綴物への塗布しやすさ



- ・とてもよい感じのクリーミー感です
- ・たれないのはいいのですが、内面に満遍なく塗布するという点では手間がかかります
- ・他のメーカーと遜色ない
- ・ちょうどいい。粘稠度が適切で塗布した後たれてこない。混ざってしまえば粉液ビトレマーと変化はない

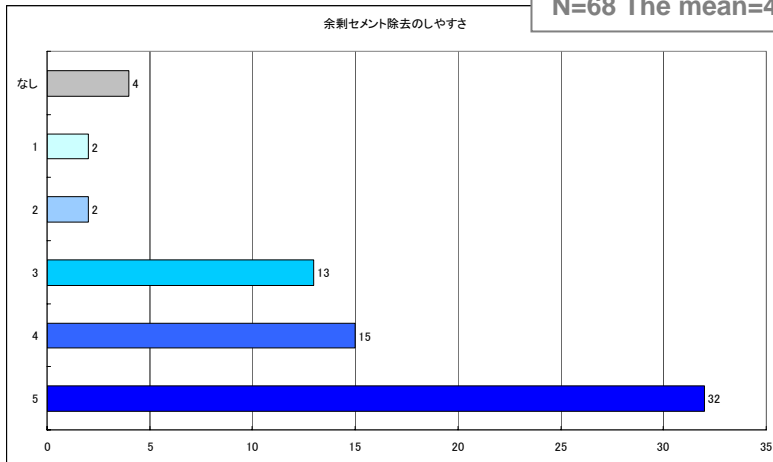
N=68 The mean=3.4

操作時間と硬化タイミングについて



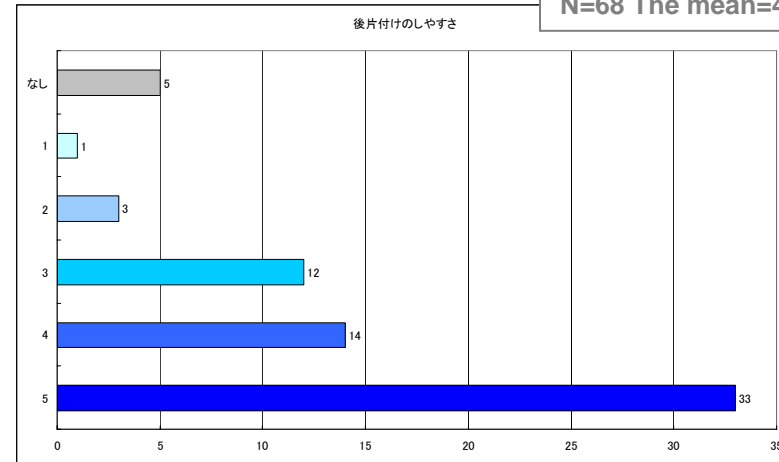
- ・長すぎるのでは？
- ・操作しやすい
- ・セットしてから2分のタイマーなので操作時間には余裕がある
- ・硬化時間が長い
- ・ちょうど良い

N=68 The mean=4.1



- 操作しやすい
- 流れたセメントが軟組織から除去しにくい
- 硬化後もそれなりの硬さであり、一塊として取れるので
- 特別除去しやすいとは思いませんでしたが、悪くないです。

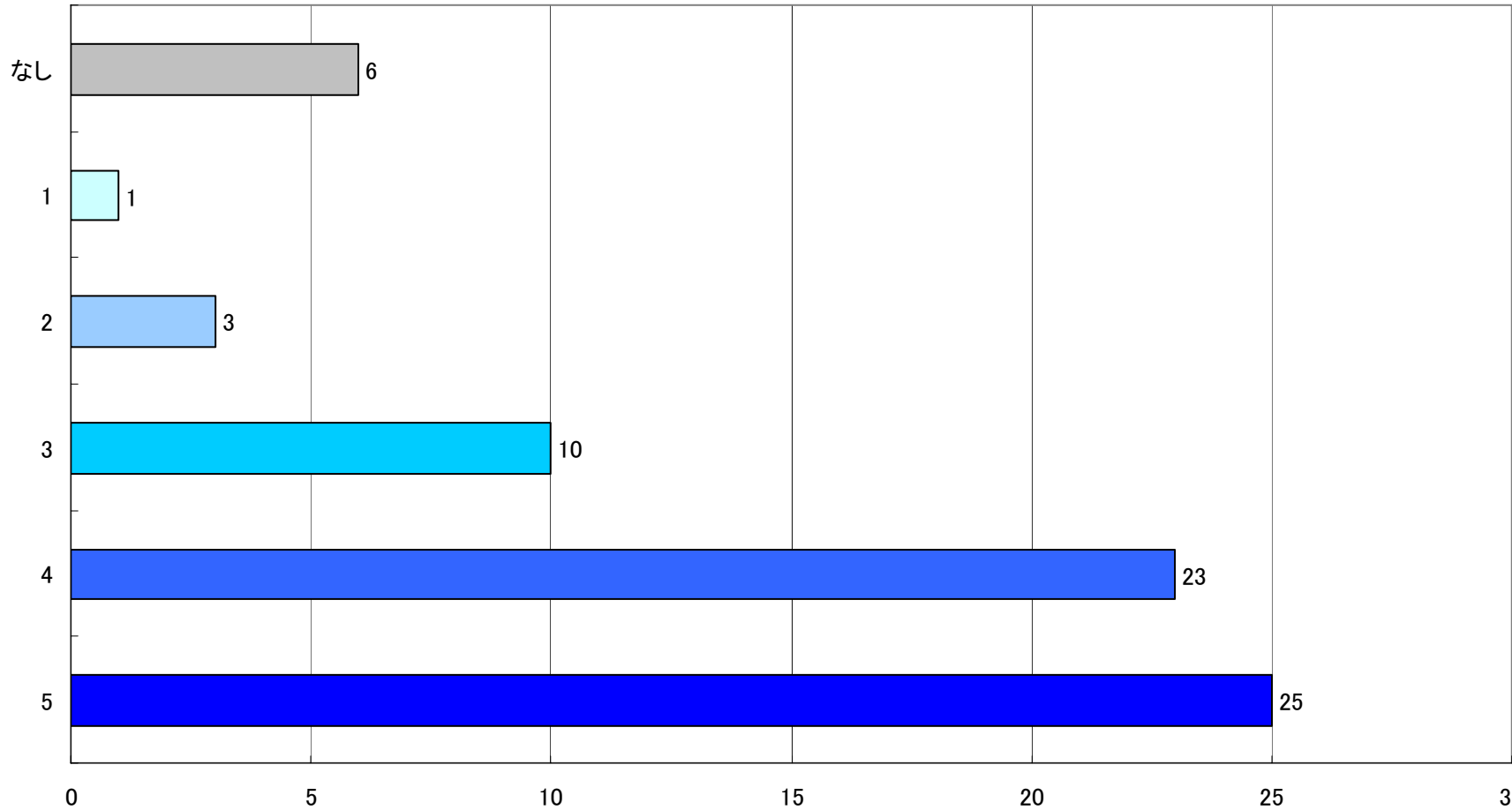
N=68 The mean=4.2



- 場所をとる
- 満足です
- 最初はキャップをしっかりはめずらかった。慣れれば問題ない
- 粉が飛び散らないので便利

N=68 The mean=4.1

全体としての評価



・今後は長期的に、歯髄の反応、脱離等の問題はないかなど経過を見る必要があると思います。衛生士の操作性に関する評価も好評でした。
・もっとも重要な長期的な予後が不明なので評価できません
・満足です
・液／粉より明らかに楽

粘稠度変化を感じた

Yes: 43

No: 19

・そういわれると先入観があるので何となく感じますが、事前に言われないと感じないと思う
・3歯分ぐらい量が増えると感じられたような気がしますが・・・言われてみればそうかな～レベル
・改めて言われると・・・そうかも・・・

・かなり違いは感じられました。
・約5秒で軽さを感じました、20秒の練和とありますが、15秒で十分な感じですよ。
・軽くなる

粘稠度変化は臨床上メリットがあると思う

Yes: 30

No: 8

?: 5

- ・初心者でも練りやすく、分かりやすいと思います。
- ・ペーストAが「生クリーム」状で粘性が低く、ペーストBがBis-GMAが入っているため非常に粘度が高い。これを練和する過程でペーストBの粘度が下がって練和しやすくなるが、これは当たり前のことで、もしペーストBの粘度のままであったら、合着用セメントとして使えない。取り立てて言うこと程ではないと思う。このようなセメントとして当たり前のことをセールスポイントすること自体、それ以上のセールスポイントが無いのかと勘ぐられてしまう。
- ・GCフジルーテイングは練和が十分に行われたかの判断基準が無く不安がある。3MIは判断基準があり助かります。
- ・半透明のペーストにだいたい粘稠度を感じますので、それが無くなってからセットに入れることは安心感があります。反面、粘稠度が意図的に与えられたものであるとすれば、その素材がセメント物性に何かしらの影響を与えないのかは多少気になることです。
- ・特にメリットとしては感じない

ビトレマーTMペーストを使用して感じたこと…

本臨床評価を行った上で、各臨床評価ドクターに「現在使用しているセメントとビトレマーペーストを比較してどのように感じるか？」と質問させて頂きました。各回答内容と回答人数を示します。

切替えたいと感じるほど良い…:15人
良いが、現在のセメントで満足…:26人
現在のセメントのほうが良い…:9人

右グラフは、各回答ごとに回答ドクターをセグメンテーションし、前述のアンケート結果を再集計したものです。すなわち、上記各々の回答群のアンケート評価をそれぞれ右図に棒グラフにしました。

同一のアンケート項目に対し、上記3群間で結果に差があるほど、個人差の大きな評価項目といえます。

個人差の大きな評価項目

- (=感覚依存度高い)
- ・カートリッジの扱いやすさ
 - ・セメント押出しやすさ
 - ・練和時間と硬化タイミング
 - ・余剰セメント除去のしやすさ

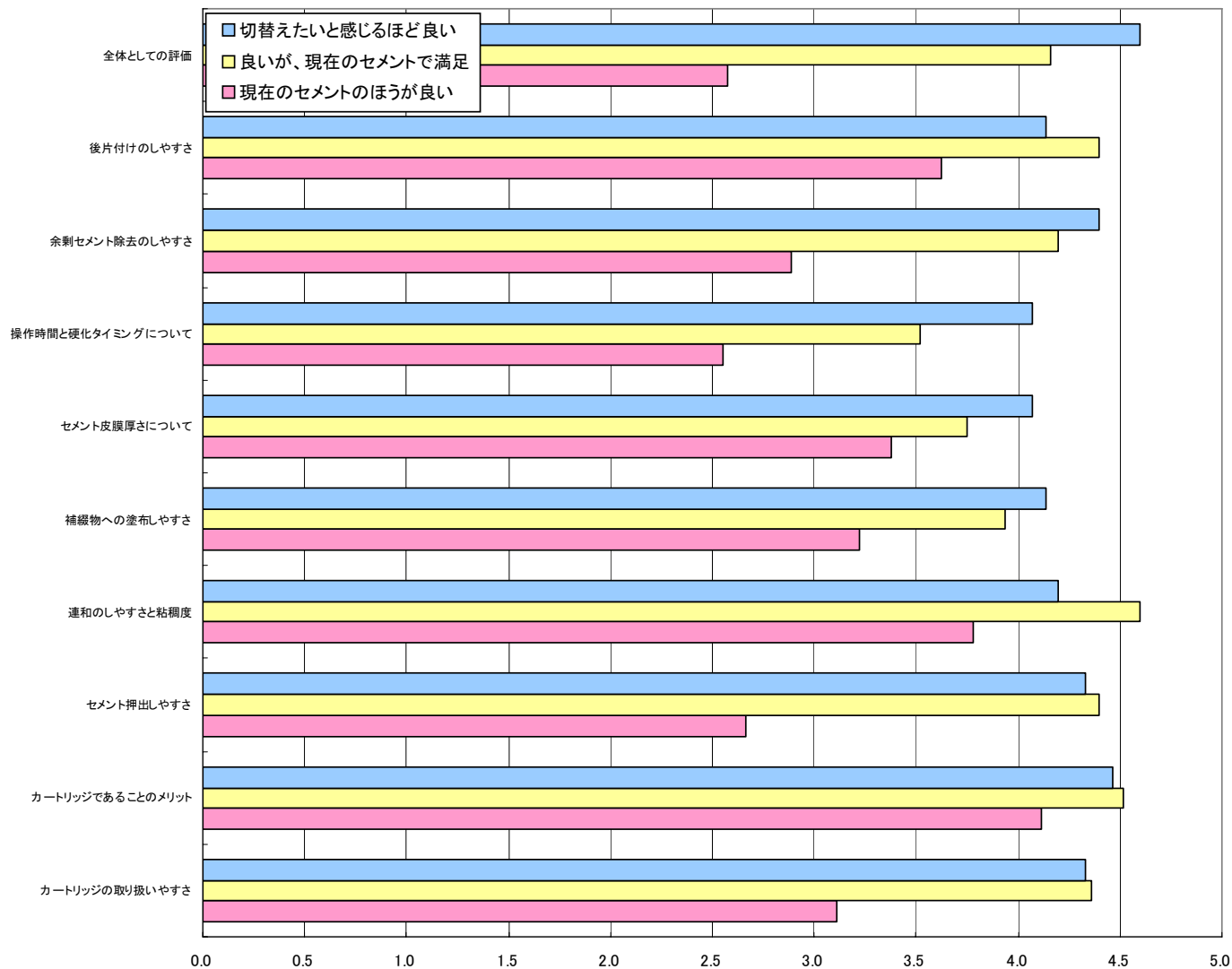
などが挙げられます。

一方で

- ・カートリッジであることのメリット
- ・練和のしやすさ
- ・セメント被膜厚さ
- ・後片付けのしやすさ

に関しては、個人差の少ない評価項目です。

ビトレマーペーストに対する3段階評価各々におけるアンケート結果



現在使用しているセメントとビトレマーTMペーストを使用して感じたことの関係を明らかにするため、「現在使用しているセメント」と「感じたこと」を表に示します。N数が少ないため、一般的な傾向であるとはいえませんが、臨床使用感をベースとしたセメント選択の一助となると考えます。

	切替えたいと感じるほど良い	良いが、現在のセメントで満足	現在のセメントの方が良い
G-CEM	1	6	
イオノタイト	1		
ケタック	1		1
ケミエースII			1
スーパーボンドC&B		1	1
トクソーアイオノマー			
バイオリック			
ハイボンドレジグラス	2		
パナビアフルオロセメント	1		
ビトレマーペースト	2		
ビトレマールーティングセメント	6	5	
マルチボンド			1
フジI			1
フジリユート		4	2
フジルーティング	2		5
リンクマックス	1	1	
レジセム			

歯肉の白化を訴えている先生がおられる。これは私も臨床上経験していることであるが、歯科医師の目線からみれば仕方ないこととの認識が強い。ただ、審美補綴をセットした後の歯肉白化は…切ないですね

あえてコストが上がるペーストにきりかえる必要性を感じないとの意見が多く見られた。確かに、粉液セメントの練和に慣れていれば、特にペーストとしてのメリットは少ない。

今回のビトレマーペーストと競合する商品といえる。私も臨床ではフジルーティングを使用しているが、特に不満を感じることはない。ただし、ビトレマーペーストの方が一回押し出し量が少ないためインレーなどの合着には適している。

有効回答51人
複数商品を使用されている場合もしくは具体的な使用商品名を挙げられていないケースがあるので上記表総数は51と一致しない

臨床評価ドクターからの全体を通してのコメント

・操作性等はとっても良いのですがコストはどうなのでしょう？ エッチング、ADゲルを併用する事が多いのですが、接着力の低下等はあるのでしょうか？ 操作性は格段によくなっていると思うのですが サーマルサイクル後の接着力、歯質の状態による接着力の差なども セメント選択の要因ですので、操作性だけでは選択を変えるのは難しいです。また粉末のものと相対評価という項目も必要なのではないかと思います。

・粉液タイプのものより粘調度が一定している。誰が練っても同じような結果になる。以前使っていたフジルーティングのカートリッジタイプのセメントより操作性、被膜厚など優っている。硬化時間が今のものより若干短いので大型の補綴物のセットのときには不安を感じる。

・操作性は他のセメントと比べて非常に扱いやすいです。セメントの除去が簡単なので、インプラントの上部構造のセメント合着には最適と思います。しいて欠点をあげれば、意図的に固練りしたい場合にはカートリッジ方式なので難しいと思います。(逆に一定したセメント練和ができるのは長所なのですがもし、硬練りする方法があれば教えてください)

・接着力と価格が不明なので、それが満足のいくものであれば切り替えたいと思います。その他として、クリッカーディスペンサーなので、それをきれいに使用するために少しの注意を要します。しかし、それさえクリアできたら、CRのボンディング操作が2ステップから1ステップになったような操作性で、臨床で大きな利点があります。本セメントは、練和しているときにはその工学的性質に少しの頼りなさを感じますが、合着の際に修復物内面で硬化してしまうとその材料的性質は安心できるものです。それは、嫌気条件で素晴らしい硬化が期待されるということと理解しています。

・取り扱いがすこぶる楽でした。セメントの性状として、これまでのビトレマールーティングセメントと比較しても遜色なく、今後切り替えていきたいと考えています。在庫を破棄してまで切り替えたいとは思いませんが、従来のビトレマーが無くなるならこちらを使うことは問題ありません。

・粉液タイプに比べ、ペーストタイプであると粉液比が一定しないという事がないので操作しやすいです。また、練和されて出てくるタイプがあればより操作がしやすいと思います

・カートリッジからのペーストの量が違う。1プッシュの量が少ない。硬化が遅い。初期硬化がシャープでない。硬化後のバリが一塊としてきれいにとれない。

・ビトレマーは2種の色がほとんど同じなので、しっかり練和できているか不安。

・除去がしやすいので今後はビトレマーに切り替えたい

・とりあえず、練和量が多い場合などは粉一液を練和するより扱いやすいので、使用を考えている。気になる点：

- 1、純白の方のペーストはカートリッジから出てくる量にムラがあり、押し出すのにコツがいる。
- 2、使用後にふきとつてもキャップに前回のわずかな余剰ペーストが残り、取り除くのが結構、面倒である。

臨床評価ドクターからの全体を通してのコメント

- ・一歯程度ならよいが**多数歯になると使いにくい**
- ・練和に関しては操作性が良いので、あとは**補綴物の接着性や長期的な歯髄安定性が確認できれば切り替えたい**と思います。理由は、操作性が粉液タイプのものよりも圧倒的に優れている。
- ・衛生士さん方や当大学の実習生達にも意見を聞いたところ、扱いやすいとの回答が大多数でした。セメントの練和が苦手な方にでも有用であるように 思います。
- ・使いやすい感じがしますので、とりあえず、第3のセメントとして使ってみたいと思います。
- ・**合着力の長期安定性などの検証ができていません**ので、そのあたりを確認していきたいと思います。余剰セメントを除去しやすいのはいいのですが、接着面積の少ないセット物（歯質が残っていないメタルコアとか）のセット時には、**臨床的な感覚として、脱落しないか、心配な感じ**があります。
- ・**粉・液型のセメントとの経済的な差**はどのくらいあるのでしょうか？ カートリッジになっている分、高いのでは？
- ・ビトレマールーティングセメントでもそうでしたが、やはり**セメントの除去が非常に楽なので、特に歯周治療後にブリッジを合着する場合などにはとても有利**だと思います。また、ツーペーストタイプなので、補助のいない診療現場でも、**1人で十分合着操作**ができるように思います。ただ、**従来使用品から切り替えるというのではなく、ケースに応じて使いたいときがある**、という表現がもっとも良いかと思います。
- ・**5分経過後、脱離するケースあった。中はポロポロやわらかく、余剰はかたかった。**
- ・ビトレマーペーストの、**水洗乾燥時に”極端に乾燥させすぎない”**というのが、基準がわかりにくいと感じました。あと、硬化が現在使っている物より遅く感じました。
- ・現在のセメントは、粉液で多少混ぜにくい慣れしてしまうとそれほど問題ない。余剰セメント除去が難しいが、**的確な時間に除去すれば問題ない**。性能的には、ビトレマーペーストが良いと思われるが、**現在のセメントから変更するかは値段次第**。不慣れな新人に練ってもらうには多少値段が高いペーストの導入も考えられるが、1診療所であまり複数のセメントを在庫として持ちたくない。
- ・除去が容易で、片付けも楽なのでとてもよい。**除去するときにかチカチになっていないと、本当に接着力があるのか不安**ではあります。でも、**流れの良すぎるレジン系のセメントは、歯肉溝に入って取れないことがあるので、安心して使える商品だ**と思います。
- ・次に使うとき**残余セメントが残って少し固まっているようだ**
- ・**症例に応じてつかいわけている**。一番のポイントは施術後疼痛の有無と何年後に変質、脱離するかの判断によります。しかし、使用上の利点も大きく（セメント除去が簡便）使用していきたいとかんじております。しかし、接着力においては現時点で評価が難しいと思っております。
- ・全体的にはよいと思う。**1pushでの量が少ない**と感じた。
- ・練和時に粘調度に変化するために練和が出来たかどうかの判別がつきやすい。この特徴は術者の**熟練度による影響を受けにくい**。
- ・**蓋が取れやすい**

臨床評価ドクターからの全体を通してのコメント

- ・ガラスイオノマーセメントの方が、ゴールドスタンダードとして、よく研究がなされ、長期的予後が確立していますので、安心して使用できます。
- ・ビトレマーペーストは、臨床で使った感じで、硬化時間が長く感じられる。もう少し硬化がシャープであると良い。
- ・ビトレマーでは以前、硬化しなかった経験があり、その点の改善がかくにんできていないため。
- ・ビトレマは硬化時間が長すぎると、臭いが気になる
- ・1. 硬化時間が長い！ 2. 味が悪い！ピリピリするらしい？（患者談！）Fuji Lutingは酸っぱいだけよ！
- ・硬化の時間が遅く感じられる。
- ・硬化後の余剰セメント除去は硬度があまり無いので楽。特に隣接面に残った場合は助かります。
- ・カートリッジからの押し出しは、白色のペーストが押し出しにくいと、ゆっくり押し出さないとペーストの量が不安定になる気がします。
- ・しばらく使用してなく(数日)、いざ使うとき硬化しているような塊が形成されている事がある。
- ・価格はGCに比べ高価なのではないか。
- ・GCからカートリッジ式のセメントが出た際にモニターを行いました、そのアダプターが金属製であまりに重く、セメントの使用感を上げる分の何倍も操作性を損なっていたところから、だいぶ苦言を呈しました。今回のディスポのカートリッジは軽く、操作性もクリック感があり、一回分を明確に出しやすいと思います。しかし反面、せっかくの等長でのペーストなら、使用量に応じて自在に量をコントロールできればとも思いました。レバーのクリック感が、逆に途中での計量をしにくくしています、尤も、これは適量計量するためのメーカーの意図的かと思いますが。キャップをする際に「カチッと音がする」と説明にありましたが、少々頼りなく止まっているのかどうか不安な面はありました。(アシストからもあり)カートリッジ形のディスポ製品は、确实、安全、規格、簡便と今後の歯科には重要な方向だと思います、歯科に限らず、ディスポこそ医療の安全を最短で確保できることは間違いないと思います。しかし世の中はエコロジー&リサイクルで医療は真っ向からこれに当たってしまいます。にもかかわらず徹底的な医療費削減で、個人医院は何もかも経費削減するしか生き延びる手がありません。すなわち、良いものであることは分かっていますが、よほどのメリットがないと、あえて切り替えることが出来ない現状があります。カートリッジセメントはアシスタントが不慣れな場合などは、値段の高さを上回るメリットもありますし、何より素人でも保管管理が确实です。しかし、物性評価としては「5」でも、実際の使用にあたっては都内の患者削減経費高騰の場では価格の問題がクリアしませんが難しい選択です。
- ・ペーストが使いやすいのは確かである。問題は価格である。
- ・全体評価は良好です。
- ・GCに少し遅れましたが、ペースト・ペーストのセメントを開発したのは高く評価できます。

全体を通してのコメント

- ・セメントの出しやすさは、通常使用しているGCフジルーティングに比べて遜色はありません。
- ・練和しやすさ、補綴物への載せやすさ(チクソトロピー性)については問題はないようです。
- ・硬化のタイミングは少々遅い気はしますが、補綴物の状態によってはそれがよく働くこともあり、好みと慣れの問題でしょう。
- ・除去のしやすさは問題ありません。
- ・今後追加してもらいたい機能は強いオパールブラウン色のセメントです。金属の補綴物が歯質を透して黒く見えるのを防ぐためです。
- ・セメントの評価は装着して数年経たないと評価は難しいと思いますので、何年後かに(出来れば5年、10年後)再評価をしてほしい。
- ・流れも良く、垂れないのが利点かと思いますが、以下の点が気になりました。
 - ・同系色を練和するので、混ざっているかどうか判断できず不安。
 - ・補綴物の合着前に、先に窩洞の側室やアンダーカットなどに探針でセメントを付ける際に、気泡ができる可能性が強い感じがするので不安。「垂れない」と「流れが良い」は相反する性質ですが、今回のセメントは「垂れない」に行き過ぎているような気がします。そんなこんなで、不安な材料なので、5回使ってやめました。
- ・操作性はこれまでのより遥かに良いと感じていますが、慣れでしょうかこれまでのセメントの方がセット物へののりが良いと感じるのはどう解釈したらよいのか分かりません。
- ・使用がって特に良いと思えませんでした。粉末のビトレマーのほうが使いやすいと思います。
- ・粉液タイプに比べ、ペーストタイプであると粉液比が一定しないという事がないので操作しやすいです。また、練和されて出てくるタイプがあればより操作がしやすいと思います。
- ・取説でクリッカーディスペンサーの操作方法の図(1頁目右コラム中段)が小さすぎて見にくい。紙面に余裕があるので、もう少し大きく明瞭な説明図にして欲しい。
- ・今までの粉液タイプのセメントは、包装の箱がそのままコンテイナーとして機能して収納が容易であった。ペースト・ペースト型の合着用セメントは、他にフジルーティングがあるが、これは専用ディスペンサーにカートリッジを装着する方式で、ディスペンサーがしっかりした構造なので、収納にはさほど気を遣わなかった。ビトレマーペーストは、ディスペンサーが華奢なので、添付図1のように、練板とスパチュラと小折りガーゼを一緒にしてポリ容器に収納している。もし、ディスペンサーのみを収納する場合も、添付図2に示すように付属の容器に「切れ込み」を入れて、練板を立てられるようにして欲しい。(写真は次頁に添付)
- ・今後、アイオノマーセメントと比較した長期的な臨床試験が望まれます。
- ・ビトレマーペーストは、カートリッジの形状構造、セメント自体の性能等、非常に良くできたセメントであると思われる。ただ、粉液のセメントと比べると、値段で勝負できないと思われます。アメリカ等歯科治療が自費であれば、ビトレマーペーストの選択になろうかと思えます。日本で売るならば、オートミックスにして、人件費を下げる提案が必要でしょう。このばあいは、合着セメントのみならず、根充用シーラー、アルジネートミキサー等ありとあらゆる歯科材料・機材を総点検して、材料費が多少上がっても、人件費がそれ以上減らせて、快適になるビジョンを示さなければなりません。個々の製品の優劣という売り方よりも、システムで提案するのはいかがでしょうか。←このシステム提案は、結構面倒なのでどのメーカーもとりに組めていないのが実情です。



ビトレマーペーストは、ディスペンサーが華奢なので、右図のように、練板とスパチュラと小折りガーゼを一緒にしてポリ容器に収納している。もし、ディスペンサーのみを収納する場合も、左図に示すように付属の容器に「切れ込み」を入れて、練板を立てられるようにして欲しい。

写真提供: 猪越重久先生
医療法人社団 イノコシ歯科医院

皆様から頂いた次回臨床評価希望商品

商品カテゴリより

シリコーン印象材

テッシュコンデショナー

義歯裏床材

ボンディングシステム

コンポジットレジン

象牙質知覚過敏抑制剤

レジン表面滑沢材

セラミックプライマー

コンポジット充填器

MIバー

ダイヤモンドポイント

ステンレスバー

手用スケーラー

ファイバーコア

合着材

仮着用セメント

使用範囲の広い除痛剤や止血剤

インプラントの材料と技法

具体的な商品名より

ピレーネ

エステライトΣ (トクヤマ)

ボンドフォース(トクヤマ)

モリタMIダイヤモンド

メガボンド(クラレ)

まとめ

皆様、今回はご多忙の中、Oral Studio臨床評価にご協力いただきまして心より感謝申し上げます。また、評価のみならず、数々の示唆に富んだコメントまで展開してくださり、非常に有意義な情報を得ることができました。

今回皆様より頂きました、ご意見・ご質問につきましては、現在3M ESPE社に問い合わせている最中です。

返答がき次第、本臨床評価データはOral Studio内に掲載し、広く臨床家の先生方に公開する予定です(1月中には公開いたします)。

可能な限り、皆様の評価希望商品等に関するご提案にはお答えしながら、有意義な情報展開を行って参りたいと考えております。皆様と共に、今までに存在しない歯科医療情報提供を行えることを大変喜ばしく感じております。

至らぬ点多々あるかとは存知ますが、今後ともよろしくご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。

小城 賢一 拝