

# 扱いやすく、より身近になった プロビジョナルレストレーション 質の高い審美修復に有効な「テンプスマート」



佐氏英介 先生

植松厚夫 先生

池水康博 先生

佐久間徹郎

審美修復に対する患者さんの意識は年々高まり色はもちろん機能や形態にまで関心は及んでいます。そのような修復で欠かせないのがプロビジョナルレストレーションで、その重要性はますます大きなものになってきました。そこで、今回は新たなコンポジットレジジン系の暫間修復材「テンプスマート」を用いた扱いやすく、より身近になったプロビジョナルレストレーションの効果的な使い方について植松厚夫先生と池水康博先生にお話をうかがいました。

• ゲスト  
**植松厚夫 先生**  
Atsuo UEMATSU  
1959年生まれ  
ウエマツ歯科医院 院長

• ゲスト  
**池水康博 先生**  
Yasuhiro IKEMIZU  
1979年生まれ  
株式会社コアデンタルラボ横浜  
生産部クラウン課 主任

• 司会  
**佐氏英介 先生**  
Eisuke SAUJI  
1975年生まれ  
サウジ歯科クリニック 院長

• ジーシー  
**佐久間徹郎**  
Tetsuro SAKUMA  
1957年生まれ  
株式会社ジーシー 常務取締役

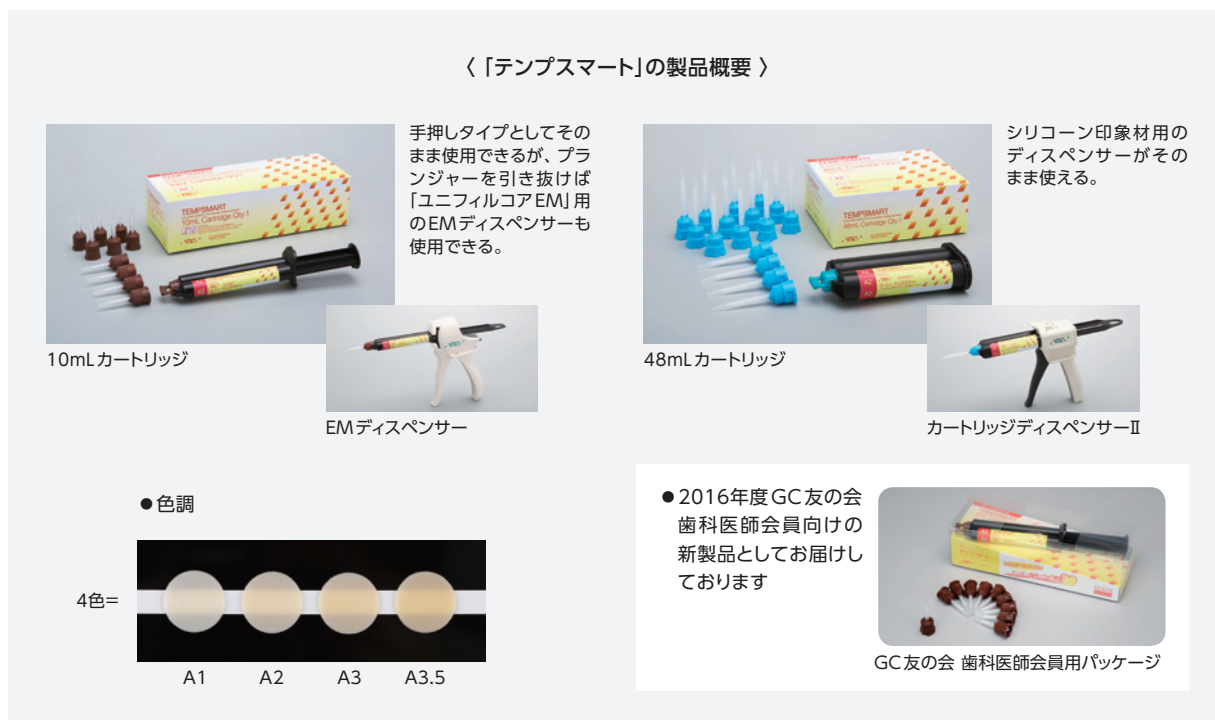


図1 プロビジョナルレストレーションやテンポラリーレストレーションに使用する「テンプスマート」。いずれもオートミキシングタイプである。

## 治療のゴールを考慮したプロビジョナルレストレーション

佐氏 今日では審美歯科は当たり前になり普及し、前歯、白歯を問わず審美補綴に適したさまざまなマテリアルも登場しています。審美に対する患者さんのニーズも年々高まり、天然歯と調和する美しい歯を望まれる患者さんも少なくありません。しかし、審美修復は色だけの問題ではなく、機能的な改善も含まれる質の高い歯科治療でなければいけません。そこで必要となるのがプロビジョナルレストレーションです。

昨年、ジーシーからプロビジョナルレストレーションやテンポラリーレストレーション(以下TeC)に使用するコンポジットレジン系の暫間修復材「テンプスマート」が発売されました(図1)。そこで、今回は審美修復のためのプロビジョナルレストレーションに焦点を当て座談を進行したいと思います。

ゲストは審美修復の第一人者で、早くからプロビジョナルレストレーションの重要性を訴えてこられた東京・世田谷区でご開業の植松厚夫先生と、植松先生とペアを組まれることが多い歯科技工士でコア

デンタルラボ横浜の池水康博先生です。

まず、基本的なことなのですがプロビジョナルレストレーションとTeCの違いについて再確認したいのですが。

植松 ともに暫間修復物ですが、最終補綴物が審美的、機能的な部分を受け入れてくれるのかを考慮して作製されるのがプロビジョナルレストレーションで、理想的な形態を決めたところから治療にフィードバックしていくものです。それに対してTeCは、あくまでも一時的に生じる隙間を補うためのもので、それには最終補綴物を意識した設計はありません。

佐氏 植松先生がプロビジョナルレストレーションに注目されたのはどのようなことからですか。

植松 約30年前、アメリカにインプラント治療の勉強で留学する機会がありました。その当時から、アメリカではインプラントを埋入する前に、欠損部顎堤の診査・診断だけでなく周囲の残存歯とインプラントの調和を考えて、術前にワックスアップで最終歯冠形態を作製することをやっています。つまり、明確な治療ゴールを設定できなければスタートできない。そのときに診断用ワックスアップと、それに基づいて作製され

るプロビジョナルレストレーションという流れを初めて知りました。

当時、日本では壊れた歯があるとまずはその歯を削り、その後クラウンが入るのだろうというだけで明確なゴール設定はありませんでした。しかし、アメリカではひとつのクラウンでも最終的な形態を決めてから、補綴材料のマテリアルに応じて削除量を最小限の侵襲で行うのです。そのためにも、診断用ワックスアップとプロビジョナルレストレーションが必要だということを学んだのです。

## 審美と機能を一致させる 診断用ワックスアップ

佐氏 プロビジョナルレストレーションは最終補綴までの道筋で、そこで重要となるのが診断用ワックスアップですが、これが実は難しいですね。

植松 診断用ワックスアップと簡単に言うのですが、歯科技工士にお願いする時にお互いが分からないまま、ただ形だけ作られることが多々あります。つまり、歯科医師は患者さんの状態を診て、診査・診断・治療計画を組み立て最終的な治療ゴールがイメージされていないと的確な指示はできません。歯科技



〈プロビジョナルレストレーションの製作手順（直接法）〉



①術前。患者さんの要望で111の審美的な改善を行うこととした。



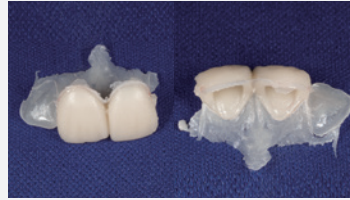
②補綴物撤去前にアルジネート印象材で印象し、圧接しやすいようにトリミングした後に、テンプスマートを注入する。



③補綴物を撤去した口腔内にテンプスマートを注入した印象を圧接し、半硬化の状態で除去した状態。



④硬化時の発熱のため、半硬化の状態です支台歯から取り外す。



⑤口腔外で光照射させて完全硬化させる。



⑥トリミングを行って口腔内に戻す。

図2 TeCを作製し、口腔内で患者さんの顔貌や口腔内を見ながら少しずつ最終的な形態に改変し、最終補綴物を装着した症例。基本的には時間的に制約のある患者さんに対応する手順だが、これも一つのプロビジョナルレストレーションといえるであろう。

工士は、歯科医師から診断用ワックスアップの製作を依頼されても考え方や患者さんの希望などの情報が伝わっていないければ形だけを作るしか無いのです。そのような状態で作製したプロビジョナルレストレーションを作り口腔内に入れると、最終的には全然形態の違うものができてしまうことも実際にはあります。

池水 たしかに、歯科医師も歯科技工士も治療計画やゴールがお互いに分かっていると、的確な診断用ワックスアップはできないと思います。例えば、治療計画の中で矯正が絡むとしたら、そのようなことも反映して作らなければいけません。ただ、そこまでの確に指示さ

れる歯科医師は少ないので、一般的には模型上で美しく配列して、それが診断用ワックスアップというケースも多いと思います。

佐氏 そうなると、歯科医師と歯科技工士の意思の疎通が非常に重要ですね。

植松 そうです。まずスタートがどこで、どこまで治すのかということを含めて、私たち歯科医師はかなり細かく歯科技工士に伝え、歯科技工士は作り手の立場として意見を伝えないといけないと思います。普段からお互いがプロとして対等の意識で研鑽を積んでいないといけません。

診断用ワックスアップを作る上での基準は、顔貌からの割り出しが一番重要で、リップに対して上顎中切歯のインサイザルの位置がどこにくるのか分かれば上顎咬合平面が割り出せます。上顎が決まれば咬合器上で下顎位との関係から、足りないところや多いところがあるので、それを変えていく。つまり、診断用ワックスアップは機能的なことも含めたもので、審美と機能を一致させていく作業です。

池水 審美の入口であるスタートの基準は植松先生に教えていただきました。

ただ、植松先生のように細部まで患者さんの情報を伝えてくれる場合は良いのですが、患者さんの顔貌や口腔内のビジュアルが無いケースもあります。実際に診断用ワックスアップを作製するとなると模型と1枚の写真だけではなかなかイメージしづらいので、できれば実際に患者さんの口腔内を見たいし、患者さんのご希望もお聞きしたいというところですが、すべて対応できないのも現状です。

植松 たしかに治療現場でないと分かりづらいところはあると思います。ですから、プロビジョナルレストレーションで形態を詰めていくときは歯科技工士に診療室まで来ていただき「最終形はこ



ゲスト・植松厚夫 先生



ゲスト・池水康博 先生



⑦、⑧テンプスマートを用いて形態修整を行う。



⑨口腔外で光照射させて完全硬化させる。



⑩仕上げたプロビジョナルを装着した状態。再来院時にも形態修整を行い、最終形態に近づけていく。



⑪術後。最終補綴物を装着した状態。

れでいくよ」とファイナルをお互いに共有していくことは必要です。来られないまでもビデオなどの動画で確認するのがひとつの方法です。

### プロビジョナルレストレーションへの第一歩 TeCからの改変

佐氏 TeCは数多くのケースで日常的に作られますが、正直なところ診断用ワックスアップをしっかりと作りプロビジョナルレストレーションを作製するというのはかなりハードルが高いとも思います。

植松 たしかにすべての患者さんに診断用ワックスアップを作るのは難しいか

もしれません。

前歯修復で今入っている修復物の色や形を変えたいとき、ほとんどのケースでTeCを入れると思います。当然、ここには診断用ワックスアップはありませんが、患者さんの顔貌や口腔内を見ながらテンポラリーを少しずつアレンジして最終的な形に変えてゆく。具体的にはマージンを修正したり歯冠を足したり引いたりして形を整え、患者さんの要望と機能を考慮してアレンジしていけば、それは立派なプロビジョナルレストレーションになると思います(図2)。それで最終補綴物の形態を考慮し、支台歯形成すれば良いのです。

ですから、プロビジョナルレストレーションへの入り方は基本となる診断用ワックスアップがなくてもTeCを歯科医師自ら口腔内で加工して最終的な形に仕上げるといった方法があると考えています。

佐氏 TeCを改変しながらプロビジョナルレストレーションに移行するのは導入しやすくて良いですね。

植松 たとえば患者さんがすぐに海外に行ってしまうとか、時間的な制約を受ける場合には、まずは旧補綴物を外す前にアルジネートで印象を採ってTeC

を製作し、形態修整して最終補綴物に近づけていく。また、正中を直したりする複雑なケースでは歯科技工士にワックスアップから作ってもらう方が楽だし早くできたりします。ただ、患者さんの要望に対しいろいろな方法を持っていないと私たちは仕事できません。そこで使用する材料は、最近ジーシーから発売されたコンポジットレジン系の「テンプスマート」だと常温重合型レジンと同じように、アルジネートの印象でも問題なくTeCが作れるし、リマージンや歯冠を延長することも簡単なので、TeCからプロビジョナルクラウンに改変しやすいと思います。その際、最終的



司会・佐氏英介 先生



ジーシー・佐久間徹郎

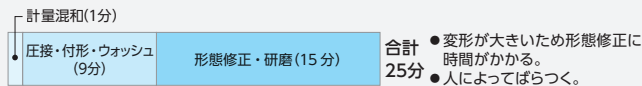
## 〈「テンプスマート」と即時重合レジンとの違い〉

### ●材質、成分の比較

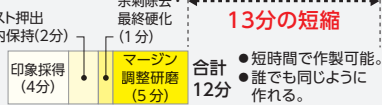
	テンプスマート	ユニファストⅢ
材質	コンポジットレジン	常温重合レジン
モノマー	UDMA、TEGDMA	MMA
フィラー	ガラスフィラー	PMMA
性状	2ペーストオートミックス	粉液

### ●作製時間の比較(3歯ブリッジの場合)

#### ■常温重合レジン



#### ■テンプスマート



テンプスマートは「誰でも」「簡単に」「素早く」「ツヤのあるきれいなプロビジョナルレストレーション」を作ることができます。



図4 透明シリコン「エクザクリア」(EXACLEAR, GC America、日本国内未発売)は圧接するレジンの流れをダイレクトに見ることができるので操作しやすい。右こう模型上で圧接したまま光照射で重合させることができる。

図3 テンプスマートはガラスフィラーを配合したコンポジットレジン系の暫間修復材である。その使用方法や特性は従来の即時重合レジンとは大きく異なる。

な形を決める時には歯科技工士にも参加してもらおうと思います。

### 今までのコンポジットレジン系暫間修復材の問題点を克服した「テンプスマート」

佐氏 植松先生のお話の中でも出てきた「テンプスマート」についてご説明いただけますか。

佐久間 これまでTeC用の材料は「ユニファストⅢ」のような常温重合型レジンが主でした。しかし、「テンプスマート」はガラスフィラー配合のデュアルキュア型コンポジットレジン系の暫間修復材なので、従来の材料とはまったく異なる新しい特徴があります(図6)。

「テンプスマート」は、ナノサイズのシリカフィラーを配合していますので優れた機械的特性があるとともに、耐摩耗性も大幅に向上しています。作業効率も良く、たとえば常温重合型レジンで3歯ブリッジを作ると計量から形態修正まで約25分かかるとはありますが、「テンプスマート」だと印象採得の必要はありますがその分を含めても約12分でプロビジョナルレストレーションが作れます(図3)。

植松 アメリカではほとんどがコンポジットレジン系の材料です。ただ、表面がベトついたり、硬くて割れたり、常温重合型レジンでの追加築盛が厳しいという問題がありました。

佐久間 たしかにアメリカではテンプラリー市場の約96%がコンポジットレジン系の材料です。植松先生のご指摘のような欠点があり、日本ではあまり普及していませんが「テンプスマート」はこの点も改良しています。

これまでのコンポジットレジン系の材料には保存安定性を担うために可塑性を入れているのですが、可塑性はコンポジットレジンの中に入っても固まらないので未重合層も多くなります。そのためにベトつきがあり、常温重合型レジンと接着しないという問題もありました。これらの問題を解決するために、「テンプスマート」は世界で初めて可塑性フリーのコンポジットレジン系の暫間修復材として開発しました。

これにより、硬化後の未重合層やベトつきも少なく、常温重合型レジンでの追加築盛・リペアが容易にできる扱いやすい材料になっています。また、使い慣れている常温重合型レジンと同じよ

うに仕上げられるフィラー設計なので、研磨しやすくツヤも出しやすくなっています。機械的に硬い材料だとブリッジ連結部などの強度を心配されますが、破壊靱性値も非常に高いので、従来の材料に比べても口腔内で長期間、割れずに美しさを維持できます。コンセプトは「誰でも」「簡単に」「素早く」「ツヤのあるきれいなプロビジョナルレストレーション」を作ることのできる材料です。植松 これまでの材料では、未重合層を削りボンディング材を塗ってリマージンしたりなど苦労したので、足したり引いたり素早くできる「テンプスマート」は本当に使いやすくてびっくりしました。佐氏 使いやすさでいえば、従来だと押し出しには専用のディスペンサーが必要でしたが、「テンプスマート」だと10mLはディスペンサーなしでそのまま使えますし、48mLはシリコン印象材のディスペンサーがそのまま使えるのがありがたいですね。

### 常温重合型レジンと変らない「テンプスマート」の操作性

佐氏 分離材の役目も担う可塑性が



## 〈プロビジョナルレストレーションの製作手順(間接法)〉



①術前。スリーインサイズルで3歯ブリッジの症例。審美的な改善を行うこととした。



②歯肉をカットし、落ち着いたところに診断用ワックスを製作。



③透明シリコンでワックスアップの印象を行う。



④印象面にテンプスマートを注入する。



⑤模型に圧接し、光照射を行う。透明シリコンなのでレジンの流れが確認でき、圧接したまま光照射が行える。



⑥テンプスマートで製作したプロビジョナルの装着。



⑦最終補綴物は、イニシャルLiSiプレスで製作した。

図5 この症例では、理想的な歯冠形態を得るために両側犬歯の歯頸ラインと比較して大きく高さの異なる部分を歯周外科処置で改善した後に、診断用ワックスアップを通してプロビジョナルレストレーションを作製した。模型上にテンプスマートを圧接する時に透明シリコンを用いることで視認性が向上し光照射で硬化時間を短縮できる。

無いということで、外しづらいということはないのですか。

植松 これまでの材料は完全に固まっただけから外してもそれなりに撤去できたのですが、「テンプスマート」はアンダーカットがあるような場合は外せなくなることもあるので、圧接して約1分～1分30秒の半硬化で外した方がいいと思います。少なくなるとはいえ硬化時の熱の問題もありますから。コツとして、ワセリンを塗ると撤去しやすいです。そして、デュアルキュアなので撤去後に光で完全硬化させてあげる。

佐氏 ラボサイドでは石こう模型に「テンプスマート」を使うと思うのですが、その際の分離性はどうですか。

池水 口腔内と違いアンダーカットがあってもワックスでリリースするので問題なく撤去できます。常温重合型レジンだと重合収縮で石こうに付着して外れないこともありますが、「テンプスマート」はそのような問題もなくむしろ撤去しやすいと思います。

植松 たしかにリペアしやすく、強度もあり研磨しても光る材料ですが、使用感は常温重合型レジンとほとんど変わ

らないので、これが本当にコンポジットレジン系なのかという感じがします。

佐久間 表面の硬度が充填用コンポジットレジンとアクリルレジンの中間位なので、そのような使用感なのだと思います。佐氏 デュアルキュアタイプなので、要所を光でタックキュアして外すこともできますね。

植松 ラボサイドだと固まる時間を光で調節できるから作業もスムーズに行なえるのではないですか。

池水 そうですね。すでにアメリカでは発売され日本ではまだ未発売ですが、ジーシーの「エクザクリア」(図4)という透明のシリコンで圧接すると「テンプスマート」の流れが目に見えるだけでなく、光を通すため模型上で圧接したまま完全硬化させることもできるので無駄な時間が省けます。

### プロビジョナルレストレーションを口腔内で形態修正

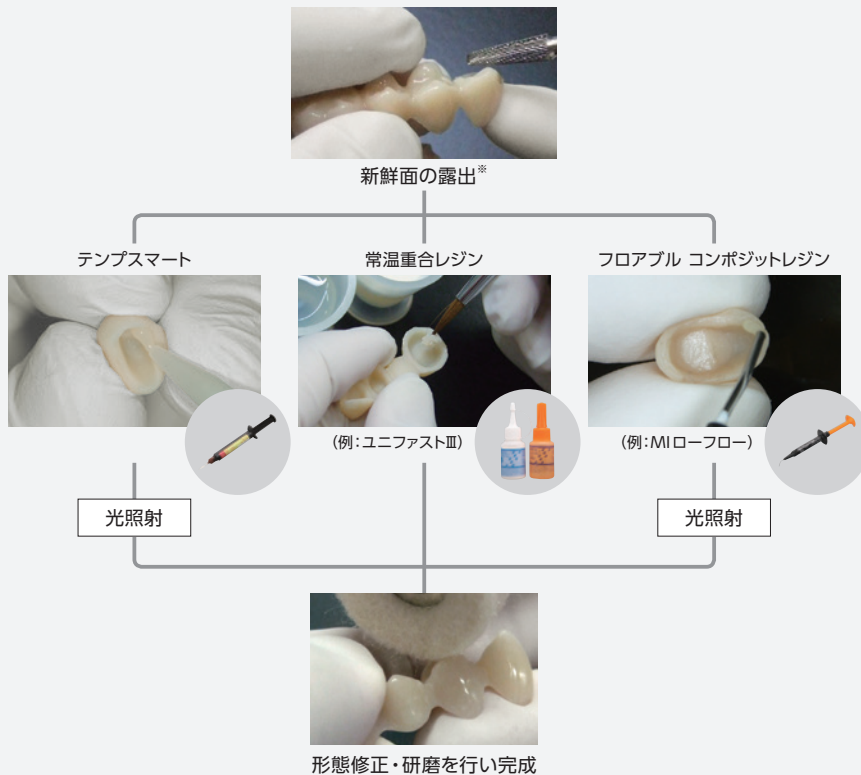
佐氏 植松先生、最近の症例で「テンプスマート」を使用した症例はございますか。

植松 下顎前歯でスリーインサイズルのブリッジがあります(図5)。診査・診

断をした上で歯冠長を合わせて計算した位置に歯肉を収めるケースでしたが、ポンティックのところは骨までの距離を1.5mm位とるようにして、落ち着いたところで診断用ワックスアップを池水先生にお願いしました。ラボサイドで型をとり「テンプスマート」を流してプロビジョナルレストレーションを作製しました。その際、マージンが若干合っていないだったので口腔内で形態修正して様子を診て、歯肉の安定を待ってから最終補綴物を加圧成形用セラミックス「イニシャルLiSiプレス」で仕上げています。佐氏 「テンプスマート」の追加修正は新鮮面に対して接着させるのですか。植松 そうです。合っていないところを形成し、「テンプスマート」を流して圧接しています。普通に仕上げでトリミングしても剥がれることなくよく接着しています。ただ、長期に渡ってプロビジョナルレストレーションを口腔内で使う場合は、どうなのでしょう。

佐久間 1～2年と長期にお使いいただく場合は、追加築盛の際にシランカップリング剤「セラミックプライマーII」または「G-マルチプライマー」を塗っていた

〈追加築盛、リペアー、ウォッシュに使用可能な材料とステップ〉



〈追加築盛、リペアー、ウォッシュのポイント〉

※新鮮面にはプライマーがなくとも接着するが、シランカップリング剤「セラミックプライマーⅡ」や「G-マルチプライマー」(すべてのマテリアルに対応する接着性モノマーを配合)を塗布すると接着力を高めることができる。



図7 接着力は面積に依存するため、接着面積が小さいケースでは研磨などの際に追加材料が外れる危険が高くなるのでプライマーを塗布すると良い。

図6 従来のコンポジットレジン系の暫間修復材で最も困難であった追加築盛が、テンプスマート、常温重合レジン、そしてフロアブルコンポジットレジンでも使用可能である。

だくと安心だと思えます(図7)。「テンプスマート」はガラスフィラーが入っていますのでよく接着します。

佐氏 支台歯形成して「テンプスマート」で作製したプロビジョナルレストレーションを再装着する時、私は常温重合型レジンでウォッシュすることもあるのですが、実際はどのように行なったら良いのでしょうか。

植松 フィニッシュラインが近くにある場合は「テンプスマート」のシリンジタイプ(手押しタイプ10mLカートリッジ)で流してできますが、支台歯形成して中に大きな隙間がある場合は、常温重合型レジンを練り餅状になった状態で圧接することが多いです。隙間が大きいと「テンプスマート」だと流れが良いので圧接した瞬間に出過ぎることもあるので、常温重合型レジンでウォッシュの方が良いかもしれません。

佐氏 プロビジョナルレストレーションを入れてファイナルにいくまでに形態修正しますが、修正時の材料の使い分けはありますか。

植松 「テンプスマート」で作製したら、微妙な修正は常温重合型レジンで筆積みで足せますし、ある程度大きな修正は「テンプスマート」の手押しタイプで盛り足してレジン充填器で付形し、簡単に形を修正することができます。

審美修復に欠かせない  
美しい光沢と安定性

佐氏 ラボサイドに話を戻しますが、形態を整える時の切削感などはいかがですか。

池水 さくさくとした感じで非常に削りやすいと思います。また研磨すると簡単にツヤを出すことができます。

これまでの常温重合型レジンだとプレッシャーポットに入れて重合率を上げたりすることもありますが、そのようなことをしなくても、光重合器で完全硬化させるので十分な重合率があると思います。

佐久間 工場で充填し、厳しい品質管理を行っていますので気泡の混入はほとんどないですし、そのままでも十分に機

能する重合率に設定しているのでプレッシャーポットに入れる必要はありません。

植松 形態修正後の研磨はシリコーン系のもので表面をならしてからブラシで仕上げますが、「テンプスマート」のすごいところはツヤがしっかり出せて、長期的にも安定して美しいところ。とくに前歯では、色調もA1からA3.5まで使い分けできるので審美的な修復では患者さんの満足度も得られて良いと思います。そういう意味では、ラミネートベニアの症例などにも非常に使い勝手があります(図8)。

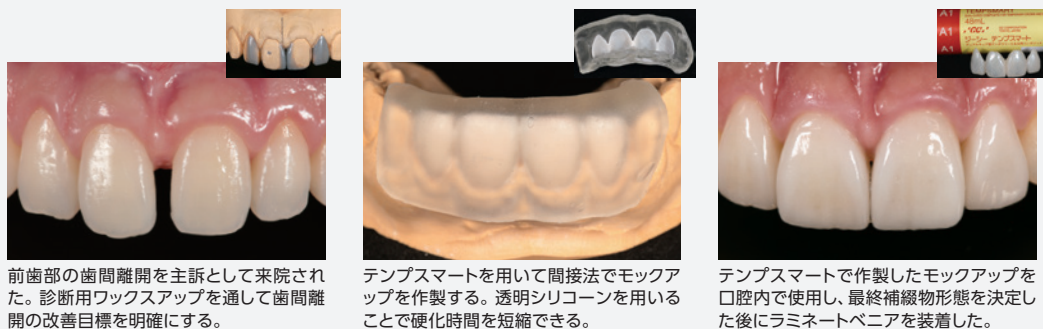
佐氏 白歯部の使用はどうでしょうか。

植松 白歯部ではブリッジに使われるケースも多いと思うのですが、耐摩耗性があるので長期に使っても常温重合型レジンに比べると安定していると思います。

池水 ただ強度がある分、ポンティックが2~3歯と多くなると割れやすいイメージもあると思うので、連結部分の面積を大きくするような設計も必要ですね。

いずれにしてもラボサイドの感触では、オートミキシングで使いやすく、流動性も

## 〈ラミネートベニアへの応用例〉



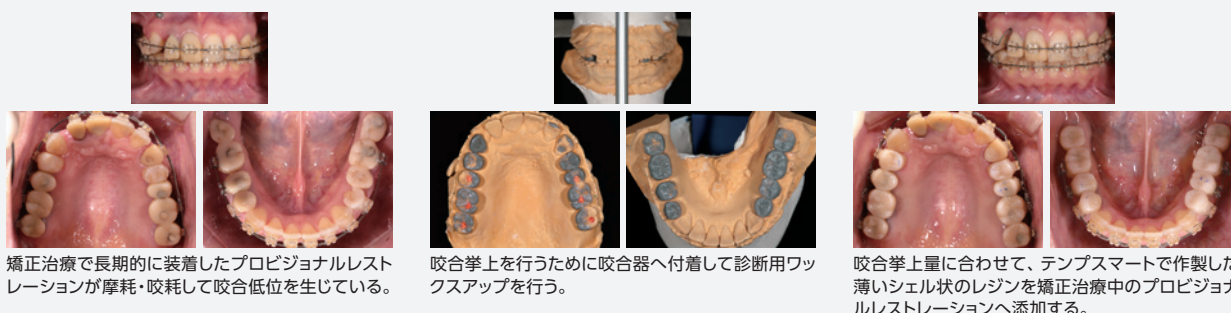
前歯部の歯間離開を主訴として来院された。診断用ワックスアップを通して歯間離開の改善目標を明確にする。

テンプスマートを用いて間接法でモックアップを作製する。透明シリコンを用いることで硬化時間を短縮できる。

テンプスマートで作製したモックアップを口腔内で使用し、最終補綴物形態を決定した後、ラミネートベニアを装着した。

図8 上顎中切歯間に存在した上唇小帯を切除した後、診断用ワックスアップを行い、矯正治療の有無と審美的な改善目標、そして時間的な制限などから上顎四前歯をラミネートベニアで治療することに決定した。

## 〈咬合挙上への応用例〉



矯正治療で長期的に装着したプロビジョナルレストレーションが摩耗・咬耗して咬合低位を生じている。

咬合挙上を行うために咬合器へ附着して診断用ワックスアップを行う。

咬合挙上量に合わせて、テンプスマートで作製した薄いシェル状のレジンで矯正治療中のプロビジョナルレストレーションへ添加する。

図9 補綴前処置としてプロビジョナルレストレーションで歯冠形態を改善した後、矯正治療を行う症例も多く、長年に使用したプロビジョナルレストレーションは摩耗・咬耗などの影響から咬合面形態が崩れて咬合低位を引き起こしている。

良く浮き上がりも無いし、重合収縮も少ないのでごくメリットがあります。とにかく操作性が良いので初めてご使用になれる方も使いやすい材料だと思います。植松 使いやすい材料ということではガムラインで合わせる成人矯正で、最終補綴をする前提でテンプスマートが入っている場合、咬合面の高さを揃えるための咬合挙上として使ったりしています(図9)。光ですぐに固められますし、接着も問題ないです。

### 質の高い治療を応援する ラボサイドからの導入

植松 フルマウスなどの大きなケースでは、プロビジョナルレストレーションを長期間に渡り使うこともあります。その間、摩耗などでオクルージョンの変化を防ぐ方法として、治療時に外して少し盛り直しをすることもありますが「テンプスマート」なら簡単に足せるのでごく良い

と思います。かつてのコンポジットレジン系の暫間修復材はそれができなかったもので、チェアサイドで追加築盛など修正できるというのは大きなメリットです。池水 チェアサイドのメリットを考えると、歯科医師から依頼が来てプロビジョナルレストレーションを作る時に、より質の高い治療を望まれるケースの際には、技工サイドの判断で「テンプスマート」で作って先生にお返すのも良いですね。常温重合型レジンしか使ったことの無い先生方でも、あとの使い方は従来と変わらず「テンプスマート」もシリコンタイプのもので用意しておけばより便利です。とにかく、チェアサイドやラボサイドで一度使ってみてその良さを実感していただければと思います。植松 「テンプスマート」はシリコン印象材での印象採得はもちろんのこと、アルジネート印象材でも問題なく使用できるので、とても使いやすいと思います。

また、患者さんの審美に対する意識も変わってきて、かつてのような色の問題だけではなく、歯の形も気にするところまできているので、これからはプロビジョナルレストレーションもチェアサイドで簡単に修正できて、患者さんと相談しながら判断していくことも重要です。審美的な治療に役立てる上でも、きれいだしツヤもあり変色もしない「テンプスマート」はこれまでにないコンポジットレジン系の暫間修復材なので、是非多くの先生方に活用していただきたい材料です。佐久間 「テンプスマート」は2016年度GC友の会歯科医師会員の先生方に2016年1月にお届けいたしております。まだご使用されていない先生は、ぜひこの機会にご使用いただければと思います。佐氏 まだまだお話を伺いたいのですが誌面の都合もありますのでこの辺りで終了したいと思います。本当に忙しいところありがとうございました。