

ペンタミックス™ 印象材自動練和器

# ペンタミックス™ 印象材自動練和器の有用性について

## 松本 勝利 先生

医療法人 慈愛恵真会 あらかい歯科医院（福島県）理事長  
GLOBAL DENTAL SYSTEM 代表  
明海大学歯学部 生涯研修担当講師

最近の歯科医療の現場ではノンメタル治療の流れが急速に加速しているようにみえます。これは、CAD/CAMシステムの普及が後押しをしており、我々歯科医師はジルコニアをはじめとする様々なオールセラミックス材料を選択することが可能となってきました。現在のCAD/CAMシステムでは、20~30ミクロンの精度で補綴修復物を作製することが可能であり、印象採得においてもミクロン単位の精度が要求されます。こういった観点からみても、変形量が少なく撤去後も寸法変化が安定しているシリコーン印象材を使用することはとても有意なことです。



## シリコーン印象材とアルジネート印象材の違いについて

精度の点からは、シリコーン印象と超硬石膏の組合せで非常に高い適合精度が得られるという研究結果が出ています（参考文献1）。こうした精度は、支台歯と支台歯の距離や高低差に影響を与え、浮き上がりなど最終補綴物の精度に直結します。また、アルジネート印象材は水中に浸漬すれば膨張、そのまま放置すれば離水・乾燥により収縮してしまい経時的に寸法変化が生じ、印象精度を保つことができません。水中浸漬でも保存時間は15分以内という報告もあり（参考文献2）、印象採得後は速やかに石膏を流す必要があります。その点、シリコーン印象材に関しては、2週間経過してもその原型の寸法はほぼ変わりません。



\*1. インプリント™ 4 印象材

## インプリント™ 4 印象材の特長

シリコーン印象材に求められる特性は、親水性と変形の少なさからくる精度です。インプリント™ 4 印象材™ は以下特長を有しています。

- |              |  |
|--------------|--|
| 1 親水性        | 口腔内の唾液や浸出液等による影響を最小限に抑えることができ、歯肉縁下までしっかり流し込むことが可能です。硬化後の親水性も高く、石膏の表面も荒らしにくくなります。   |
| 2 変形の少なさ     | 印象材を口腔内から撤去する際のちぎれにくさと、元のかたちに戻る弾性回復力に優れており、印象撤去時の変形を最小化することが期待できます。  |
| 3 口腔内保持時間の短さ | セルフウォーミング機能により、口腔内保持時間を2分に短縮しています。これは印象硬化中のトレーのズレを減少させるとともに、患者のストレスの軽減につながります。   |
| 4 二種類のトレー材   | 術者の好みや症例に応じてトレー材が二種類準備されています。そのひとつである日本向けに開発されたソフトトレーボディは、弾性力が高く口腔内からの印象材の撤去を容易にしています。印象採得後に口腔内から撤去ができなくなってしまうストレスを回避できるのではないかと思います。 |



\*2. ペンタミックス™ ライト 印象材自動練和器

## シリコーン印象材自動練和器の有用性について

シリコーン印象材の使いづらさからくる代表的なシリコーン印象での失敗は、自動練和器を導入することで解決するケースが少なくありません。

ウォッシュ材とトレー材が結合・一体化していない「印象材間のはがれ」(図1)、印象が細部まで再現されていない「印象細部の欠損」(図2)は、ともに作業時間が印象材の規定操作時間を越えたことが原因の一つとしてあげられます。これは、口腔内に流し込むウォッシュ材と口腔外でトレーに盛り付けるトレー材のタイミングを合わせる工夫をすることで解決できます。例えばスリーエムジャパンから販売されているペンタミックス<sup>2</sup>を用いると、トレー材を盛る時間は人によるバラツキがほぼないため、術者と衛生士・歯科アシスタントさんとのタイミングを合わせやすくなります。私の場合は、ペンタミックスをワゴンに乗せてチェアサイドまでもっていき、口腔内へウォッシュ材を、約1/3～半分近く流し込んだときに衛生士さんに声をかけ、トレー材を盛りつけてもらうようタイミングを合わせています。

ペンタミックスであれば、ボタンを押すだけで均一に練和されたトレー材を出すことができ、衛生士さんの負担の軽減、作業時間の短縮にも繋がります。

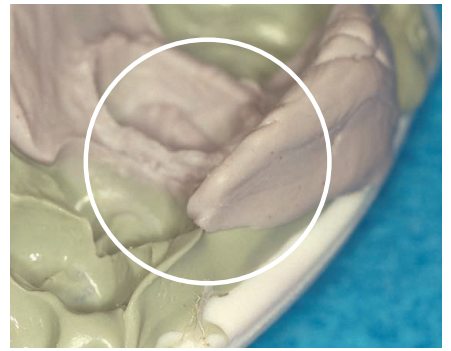
## さいごに

シリコーン印象材の利点を把握していても、経済的な理由から安価なアルジネートを選択している歯科医師も多いのではないのでしょうか。ただ、仮に適合不良の補綴物ができあがった場合、チェアタイムの超過や補綴物の調整に使用したバーの消耗など目に見えないコストが発生することもあると思います。一方、シリコーン印象材では、印象採得後の寸法変化が極めて少ないため、印象体をそのまま技工所に送付し、技工所で石膏を流していただけます。技工士さんの手によって気泡のない忠実な石膏模型を作成することが可能になるとともに、医院で石膏を流す時間等が節約できます。また、自動練和器により、中長期的にみるとランニングコストも非常に安価になります。

このように臨床面での有用性、また医院にかかるコストも考慮したうえで、シリコーン印象材、また自動練和器を臨床に取り入れることを是非検討してみてください。

参考文献1 齋藤季夫：補綴装置の精度と臨床、日本歯科医師会雑誌、2011：64(6)、43-56

参考文献2 秋山壇ほか：アルジネート印象材の寸法変化に及ぼす影響因子の検討、日本歯科理工学会学術講演会講演集、1986：5(7)



(図1) 印象材間のはがれ



(図2) 印象細部の欠損

販売名: ペンタミックス ライト 印象材自動練和器 届出番号: 13B1X10109000256  
販売名: インプリント 4 印象材 印象材自動練和器 認証番号: 225AKBZ00168000

3M、ペンタミックス、インプリントは、3M社の商標です。

**3M**

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 2016. All Rights Reserved.  
DEN-1387-AJ (091610) PN/TP

※掲載の内容は、2016年9月現在のものです。

Web 3M 歯科 Q

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。