

## 23

# 義歯複製修理用レジン

### ●レプリカ

岡崎卓司

Takuji OKAZAKI

●大阪府・開業

#### ●はじめに

日本人の平均寿命年齢は年々高くなり、それに伴い総義歯人口の増加と、それに対処する診療側の困難性はますます増してきているのが現状である。義歯の製作については、現在の進んだ歯科技術（技工操作を含めて）で何ら問題はない。しかし老人側（患者側）に、適応能力の低下、すなわち神経筋機構の低下や、通院困難などの理由により、新規調整が大変困難なケースに遭遇することがしばしばある。

このような場合、現在使用中の義歯床の補修、再調整により長年の“慣れ”がしみ込んだ義歯床を活かすことが最も得策であることはいままでもない。

しかしほとんどの老人の使用している義歯床は材質の劣化、摩耗、破損、審美性等に問題があるが、それでも上手に咀嚼を行っているものである。この義歯床をそのまま複製できれば理想的である。しかしチェアサイドで簡単に操作できる方法としては、これまでこれといった便利な器具が見つかっていなかった。そしてほとんどが外注技工に頼っているのが現状であろうと思われる。

今回試用した技法は、われわれの臨床のチェアサイドにて、極めて簡単に解決してくれる一連のシリーズであり、その活用範囲は大変広く、次のような活用が期待されている。

1. 治療用義歯 (Treatment Denture)……悪習慣の是正、咬合関係の調整、辺縁部の調整、粘膜組織の損傷治療、等の目的に使用できる。
2. 暫間義歯 (Temporary Denture)……旧義歯

を改善した後これを複製する。精度の高いポリスルフォン床製作の前段階に試用するなど用途は多い。

3. 移行義歯 (Transitional Denture)……残存歯の欠落等の場合、旧義歯床に一応増歯しておき、その後複製を行い、これにより“慣れ”させ、その後精度の高い最終義歯を製作する。

4. 義歯トレー (Denture Tray)……複製義歯をトレーとして使用する最も正確な各個トレーであり、キサントプレーンファンクションテクニックにより動的機能、咬座印象採得法ができるほか、通常の咬座印象採得が正確にできる。

5. 予備義歯 (Spare Denture)……記録、研究用として、また通院不可能の時（転居、寝たきり移行）等。

このように利用範囲が広く、短時間で（チェアサイドで完成まで60分程度）外注の必要もなく、低費用で複製義歯床ができる重宝なシステムである。

#### 使用素材の物性について

メーカーサイドの発表によるが、曲げ強度も650 kgf/cm<sup>2</sup>、曲げ弾性率 $2.0 \times 10^4$  kgf/cm<sup>2</sup>と表示され、意外と強い強度を持ち、浮き上がり量も少なく、吸水量も他のレジンと比較して意外に少ないようである。思いのほか簡単に製作できるものとしては、性能的にも十分な物性を持っているようである。

#### システムの紹介

このシステムは義歯床重合用のフラスコに蝶番を付けたような形のものと、流動性が良く、重合

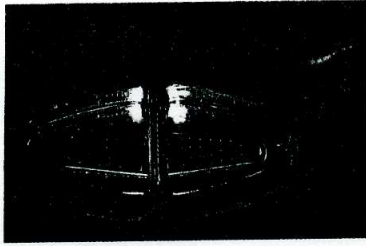


図1

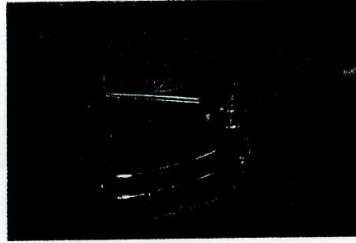


図2

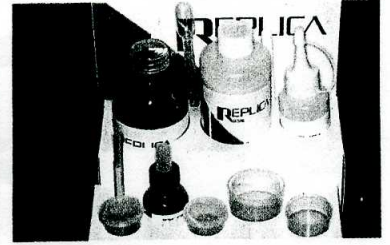


図3

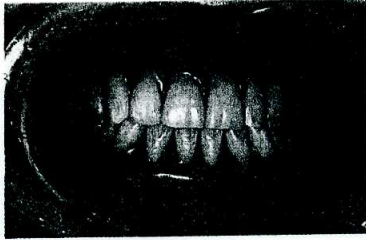


図4

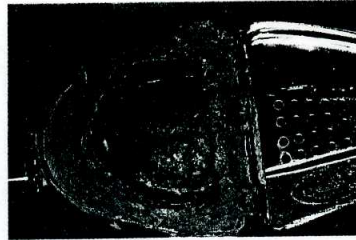


図5

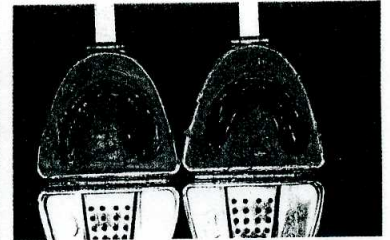


図6



図7

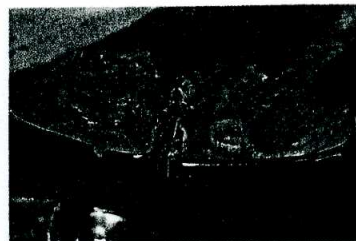


図8



図9

収縮を極度に抑えて、適合精度を高めた常温重合レジンの組み合わせである（図1～3）。

図1：フラスコを開けた状態であり、上下フラスコが閉じた際に接する周縁部に大きくアンダーカットを作り、フラスコ底部にも多数の孔が開けられて、印象材の固定を図っている

図2：フラスコを閉じた図で、確実に上下のフラスコが固定できるようにネジ付きのロックがある

図3：レプリカ義歯床用の専用の常温重合レジンセット。床用レジン粉末200g、歯冠用レジン粉末60g、専用液200ml、レプリカ表面滑沢液30ml、等が準備されている

#### 操作手順

図4：うまく適応症のケースに出会えなかったので、適当に来院した総義歯患者の床を使用

してレプリカ義歯床を作ることにした（ちなみにこの患者は義歯床の新調が主訴であったので、レプリカ義歯床を作り、これを使用してトレーとし、印象採得を行った）

図5：早速フラスコ的一方にアルギン酸印象材を練和する。上下フラスコともに印象材は40g以上必要である。練和後、気泡の入りやすい人工歯部や口蓋部を手指でこすりつけるように印象材をあらかじめ塗布しておき、フラスコに埋没する。床とフラスコの間隔は最低5mm程度開けておく。また床辺縁部は3～5mm程度出しておく

図6：義歯床周辺部とフラスコ周辺部の印象材表面は、濡れた手指で滑沢に仕上げしておく。印象材の硬化後であれば、良く切れる彫刻刀などで凹凸をなくしておく

図7：続いて粘膜面に気泡が生じないように練和し



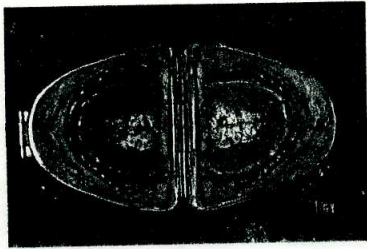


図8

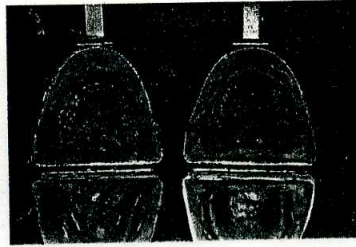


図9

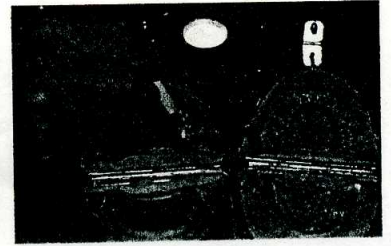


図10



図11

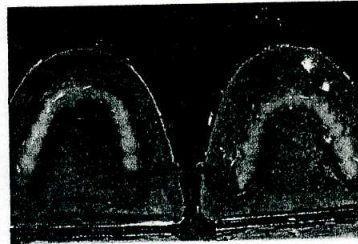


図12

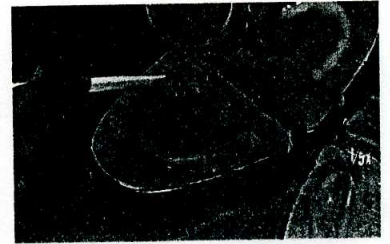


図13

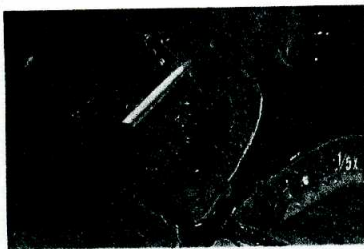


図14



図15



図16

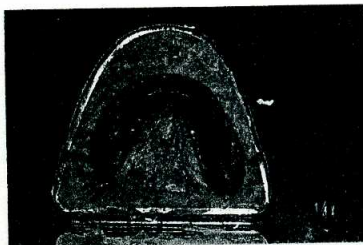


図17



図18

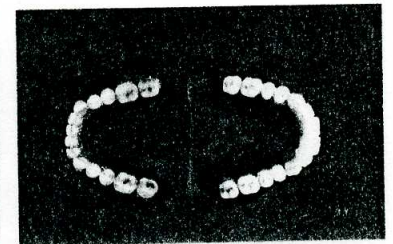


図19

た印象材を手指にて塗布する

図8：対合フラスコにも印象材を満たす

図9：上下フラスコを合わせて十分にロックをしておく。余剰の印象材が溢出している

図10：硬化後にフラスコを開く

図11：さらに義歯床を取り除く。床が取り除かれた上下顎義歯床のフラスコの陰陽型

図12、13：人工歯部の常温レジンの填入である。筆積み法にて丹念に人工歯部に歯冠色常温

重合レジンを填入する

図14：歯冠部色を填入完了し、続いて床用レジンの填入に移る

図15、16：床用常温重合レジンを練和する。標準の上顎総義歯床で床用ピンク17g（混和カップ目盛25）に対して専用液10ml（液計量カップ目盛10）で練和時間は15秒である。速やかに填入の両フラスコに流し込む

図17、18：両フラスコを閉じ、しっかりとロック



図19

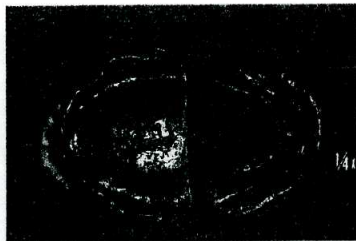


図20



図21

しておく。余剰のレジンが溢出している

図19：練和後20分経過後、フラスコを開ける

図20、21：床を取り出して、バリは除去し、気泡があれば即時重合レジンの筆積み法で修正する。軽くサンドペーパーをかけて表面を整え、レプリカ表面滑沢剤を塗布して10分放置した後、約30分間水中に漬けておいて、滑沢剤の臭いを取り除く

図22～24：滑沢剤の試用により美しく仕上がったレプリカ義歯床である

#### まとめ

簡単に複製レプリカ義歯床が作られ、最近大変重宝している。従業員に教えておけば、簡単に作られて、その間待合室で患者を待たせておけば約1時間少々で完成するので大変便利である。現在筆者は一切手を付けずに衛生士やアシスタントだけで作らせており、極めて低費用で行っている。

## 【メーカーへの質問】

1. 床用常温重合レジンの色調は何種ありますか？
2. 歯冠色レジン硬さは十分でしょうか。少々軟弱のように思いましたが？

### ● 亀水化学工業からの回答

1. レプリカの床用常温重合レジン色調は繊維入りピンク1種類のみです。

2. レプリカの歯冠用レジン硬さはビッカース硬さで16.6(Hv)です。

通常、市販品の多くは16～18Hvのなかに入ります。レプリカの場合、操作性、利便性、経済性等を考慮して、床用と歯冠用とが共通の専用液で使用できることを優先いたしましたので、多少硬さが犠牲になっている面

もございます。

より硬さを必要とする場合には、当社のスーパー速硬性即時重合レジン「スキップ」をお勧めいたします。「スキップ」のビッカース硬さは19.7(Hv)と市販品のなかでも最も硬い部類に属し、歯冠用常温重合レジンとして最適です。ちなみに従来タイプのレジン歯はビッカース硬さ21(Hv)前後(当社比)です。