

■ Oral Study & Therapy

床縁延長と裏装が同時に行える  
動的リライン材「ペリフィット」

——ダイナミック印象材が直接そのままリライン材へ——

ありかわ か おり    たかはしかず や    こ ま さ    ゆたか  
有川香織    高橋一也    小正    裕

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

# 床縁延長と裏装が同時に行える 動的ライン材「ペリフィット」

——ダイナミック印象材が直接そのままライン材へ——

ありかわ か おり たかはしかず や こまさ ゆたか  
有川香織 高橋一也 小正 裕

大阪歯科大学 高齢者歯科学講座  
〒540-0008 大阪府大阪市中央区大手前 1-5-17

## はじめに ——口から食べることの大切さ——

わが国の高齢化率は2007年に21%を超えて、超高齢社会に突入しました。2016年には27.3%となり、急速に高齢化が進んでいます。2015年の平均寿命は男性が80.2歳、女性が86.6歳である一方、健康寿命は男性が71.2歳、女性は74.2歳となっています。すなわち、平均寿命と健康寿命の差が男性で約9年、女性で約12年あることから、日常生活に何らかの制限がある要介護者は日々増加している現状です。適度な栄養と運動が維持されていなければ、まず最初にオーラルフレイルが現れ、それが活動量やQOLの低下をもたらして全身のフレイルへ移行し、さらに進むと要介護状態になります<sup>1)</sup>。そこで、高齢者の健康寿命を延ばし、経済活動・地域活動への参加を促すことによって、高齢者も社会の支え手となる新しい社会システムが必要です。すなわち“しっかり噛んで、しっかり食べ、しっかり動く”ことは、

高齢者の健康寿命延伸への重要なステップであり、食事を満足に行えることがフレイル予防の第一歩となりますが、その支援が歯科医療の重要な役割になってくると考えます。

近年、8020を達成する人が増えていますが、まだまだ多数歯欠損の義歯装着者も多く見受けられます。不適合義歯をそのまま使用し、満足に咀嚼できない患者に遭遇することもあります。そのような中で、咬合が確立された義歯を装着しているにもかかわらず、維持安定が不良の場合には、新義歯を製作するよりも、使い慣れた現義歯を改造して咀嚼機能を回復させることのほうが、患者は容易に受け入れます。

維持安定の悪い総義歯には、その主たる原因の一つとして、床縁の設定位置が不適切である場合が多く見受けられます。そこで義歯の裏装に先立ち、床縁を正しい位置に設定することが必要です。従来、床の延長は現義歯のピックアップ印象を採得して石膏模型を作製し、模型上で即時重合レジンを用いて修正しますが、煩雑です。一方、直接法用裏装材を



図1 動的リライン材「ペリフィット」。

用いた場合には、裏装材の流動性が高いため床縁に直接盛り上げることができず、床の延長は困難です。また、流動性の低くなる餅状期まで時間をおいて盛り上げると、可塑性がなくなるため適切な床辺縁の形態を得ることが難しく、“厚すぎる・長すぎる”といった問題のある床縁が得られてしまいます。

本稿では、これらの問題に対応するため、筆者らが使用している動的リライン材「ペリフィット」（亀水化学工業）を用いた、チェアサイド・訪問診療での症例を紹介します。

## ● 本製品の特徴

本稿で紹介する動的リライン材「ペリフィット」（図1）は、粘膜調整材のように手軽に扱えて、患者の口腔内で床縁の修正と裏装が同時に行えるのが大きな特徴です。「ペリフィット」は粉液比を変えることによって流動性が大きく変化させられるため、床縁を形成する場合には液量を少なくすることで流動性を抑え、義歯床粘膜面の裏装時には液量を多くすることで流動性を高めることが可能です。さらに、使用当初は軟質で患者負担が少なく、時間の経過と共に徐々に硬化が始まるため、患者自身の機能的運動によって得られた印象面がそのまま硬化

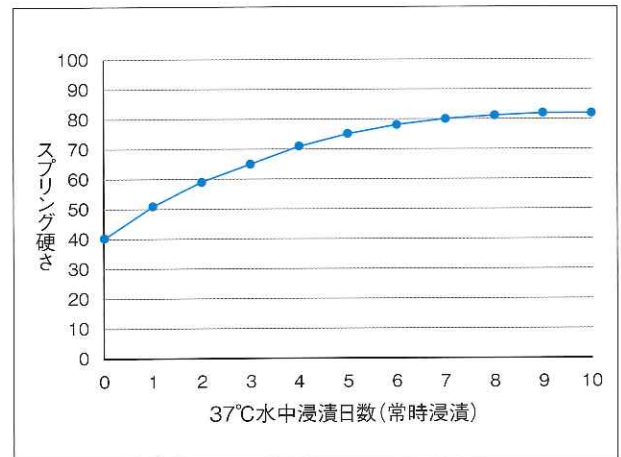


図2 「ペリフィット」の硬さの経時的変化。

し、理想的な裏装面が得られます。

このように「ペリフィット」は、以下のような特徴を有しています。

- ・ 2ステップで、床外形の修正と裏装が同時に行えます。
- 第1ステップ……床縁の延長・封鎖
- 第2ステップ……床粘膜面の裏装
- ・ 装着の翌日から徐々に硬化が始まり、機能時の粘膜面形態のまま硬化します（図2）。
- ・ 当初は軟質であるため、患者は義歯に慣れやすいと考えられます。

## ● 症例1：チェアサイドでの「ペリフィット」の使用

患者は88歳、男性。食事中に下顎総義歯が動くことを主訴として大阪歯科大学附属病院に来院しました（図3）。上顎には部分床義歯が装着され、咬合関係やその他の口腔内所見に問題は認められませんでした。診査の結果、下顎総義歯の粘膜面の不適合と舌側の床縁の過短が認められたため、「ペリフィット」を用いて適切な義歯床縁に設定することにしました。手順は以下のとおりです。

● 症例 I (図3～図17)



図3 初診時の口腔内.



図4 義歯内面および辺縁部の一層削除.



図5 「ニュートップコート」の塗布.



図6 液と粉末のシリンジ内混和.



図7 シリンジ先端部(未混和部)の除去.



図8 シリンジによる辺縁部の盛り上げ.



図9 機能運動による舌側の筋圧形成.



図10 機能運動による頬側の筋圧形成.

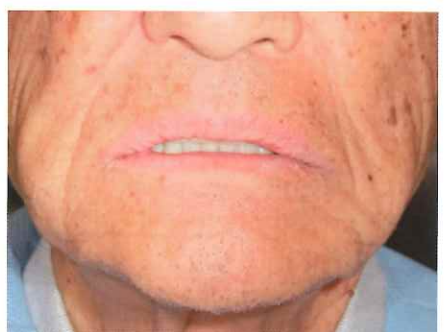


図11 筋圧形成後、咬合させて保持.

### 1. 床辺縁の延長・封鎖

#### 1) 義歯床の新生面を出し、「ニュートップコート」を塗布

義歯内面および辺縁部をカーバイドバーで一層削除して新生面を出し(図4), 水洗・乾燥します. 次に表面滑沢材兼 接着材「ニュートップコート」(亀水化学工業)を床粘膜面に塗布し(図5), エアードライで乾燥させます. ここでは「ニュートップコート」を義歯床と裏装材の接着を目的として使用します<sup>2)</sup>.

#### 2) 「ペリフィット」の液と粉末をシリンジ内で混和

混和はシリンジ先端のふたを装着した状態で行います. 盛り上げ用の粉液比(シリンジ目盛2, スポイド目盛1)で, 先に粉末をシリンジ内に入れ, スポイドで計量した液を加えてシリンジ内で約10秒間混和します(図6). そして, 空気を抜きながらプランジャーを装着します.

ゲル化が早くシリンジ操作時間が短い場合は, 液量を最大3割程度増やす, もしくは冷蔵庫で冷やし

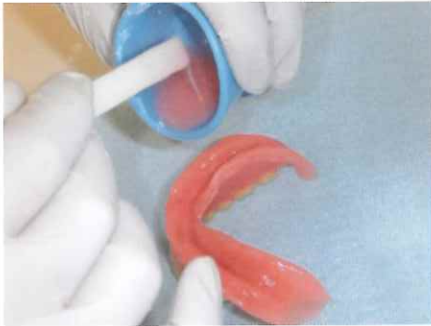


図12 床粘膜面への「ペリフィット」の盛り上げ.



図13 余剰部分のトリミング.



図14 「ニュートップコート」の塗布.



図15 エアーシリンジにて乾燥.



図16 流水下で“ためすすぎ”を行う.



図17 完成.

た液を使用することで、操作時間の延長が可能になります。

### 3) 床辺縁への「ペリフィット」の盛り上げ

シリンジ先端の混和されていない部分は、あらかじめ押し出して除去しておき(図7), 盛り上げ可能な適度な硬さになるまで少し待ちます。盛り上げのタイミングは季節や環境の温度によって変動しますが、適度な粘度が得られれば床辺縁部に盛り上げていきます(図8)。

### 4) 床縁の筋圧形成

盛り上げた「ペリフィット」を水で濡らし、延長したい箇所の概形を手指で形成します。概形成後、口腔内に挿入して筋圧形成を行います(図9・図10)。筋圧形成後、中心咬合位で咬合させて保持し(図11), 口腔内装着後約3分で取り出しが可能です。

## 2. 義歯床の裏装

### 1) 裏装用の粉液比で混和

ラバーカップに裏装用の粉液比(粉:計量カップ目盛3, 液:スポイド目盛2.5)で「ペリフィット」を混和します。混和した「ペリフィット」は机上で振動させ、気泡を抜きます。

### 2) 混和した「ペリフィット」の盛り上げ

義歯床から流れ落ちない粘度になるまで待ち、義歯床粘膜面に盛り上げます(「ペリフィット」は室温23℃で混和開始から1分程度で流動性が低くなってきます(図12))。義歯床に盛り上げた「ペリフィット」はスパチュラで伸ばして口腔内に挿入して筋圧形成を行い、その後、中心咬合位で咬合させ保持させます。口腔内保持時間は4~5分です。

### 3) 表面滑沢材の塗布

口腔内から取り出した義歯は、「ペリフィット」の余剰部分やアンダーカット部分をデザインナイフやハサミで切り取って形態を修正します(図13)。

● 症例Ⅱ (図18～図29)



図18 訪問初診時の義歯粘膜面観。



図19 開口時の脱離。



図20 義歯内面および辺縁部の一層削除。



図21 「ニュートップコート」の塗布。



図22 シリンジ内混和。



図23 シリンジによる辺縁部の盛り上げ。

形態を修正した義歯は水洗し、十分に乾燥させた後、「ニュートップコート」を裏装面全面にむらなく塗布します(図14)。ここでは「ニュートップコート」を裏装材の面荒れの防止および裏装材の艶出しを目的として使用します。その後、十分に乾燥させ(図15)、流水下で水洗して完成させます(図16・図17)。

床延長およびリライニングを行ったことで下顎義歯の吸着が得られ、主訴であった食事時の義歯の動揺も見られなくなりました。

## ● 症例2：訪問歯科診療での「ペリフィット」の使用

冒頭でも述べたように、要介護者は日々増加の一途であり、訪問歯科診療のニーズが増え、歯科医師も診療室から在宅に向向いていくことが求められています<sup>3)</sup>。訪問診療の依頼内容で多くを占めるのが

義歯の調整であり、修理や新製の依頼を併せるとさらに多くの割合を占めています。その一例を示します。

患者は83歳、男性。頸椎症のため歩行困難に加え独居で、単独での外出が不可能であることから、ケアマネジャーを通じて訪問診療の依頼を受けました。上顎総義歯を使用されていましたが、床縁は短く、適合不良なため吸着がまったくなく、開口するだけで脱離します(図18・図19)。そこで「ペリフィット」を用いて適切な床縁の位置設定と裏装を行うことにしました。

### 1. 口腔内の清掃

患者は口腔機能に問題は認められませんでした。頸椎症による手のしびれのため、義歯および口腔内の清掃が不十分でした。そこでまず口腔ケアを行い、義歯は術前に義歯洗浄剤と義歯用ブラシを用いて十分に洗浄を行いました。術前に義歯を洗浄す



図24 機能運動を行わせ、床縁形態の形成.

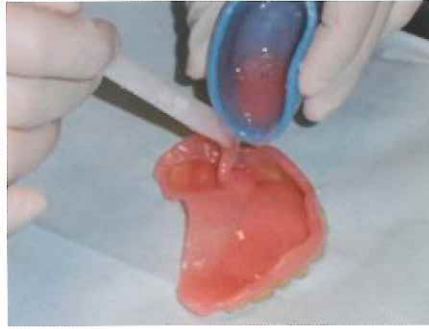


図25 床粘膜面への「ペリフィット」の盛り上げ.



図26 余剰部分のトリミング.



図27 「ニュートップコート」の塗布.



図28 完成した粘膜面観.



図29 開口時の義歯の安定.

ることは患者、家族および術者の感染防止においても重要です。

## 2. 床縁の設定

- ① 延長する義歯床辺縁と裏装面は簡易式電気エンジンを用いてカーバイドバーで一層削除し、新生面を出します(図20)。その際には、訪問宅に切削片が飛散しないように、大きめのビニール袋の中で切削します。水洗後、義歯床表面の水分をしっかり拭き取り乾燥させます。
- ② 次に、「ニュートップコート」を床粘膜面に塗布し(図21)、乾燥させます。
- ③ 「ペリフィット」は盛り上げ用の粉液比となるように粉末を直接シリンジ内に入れ、スポイドで計量した液を加え混和します(図22)。
- ④ 盛り上げ可能な粘度になるまで少し待ち、床辺縁部に盛り上げます(図23)。
- ⑤ 盛り上げた「ペリフィット」を水で濡らして概

形を形成し、口腔内に挿入して筋圧形成を行います(図24)。

- ⑥ 約3分後、口腔外に取り出します。

## 3. 義歯床の裏装

- ① 次に義歯床粘膜面の裏装を行います。「ペリフィット」を裏装用の粉液比で混和し、机上で振動させ、気泡を抜きます。
- ② 義歯床から「ペリフィット」が垂れてこない粘度になるまで待ち、義歯床粘膜面に盛り上げます(図25)。盛った「ペリフィット」はスパチュラで伸ばして口腔内に挿入し、筋圧形成を行わせた後、患者には中心咬合位で保持させます。
- ③ 口腔内で4～5分保持させた後に、取り出して「ペリフィット」の余剰部分やアンダーカット部分をデザインナイフやハサミなどで切り取って形態を修正します(図26)。水洗した後、十分に乾燥させ、「ニュートップコート」を裏装面全面に

むらなく塗布します(図27)。そして、表面を乾燥させ、水洗して完成です(図28・図29)。

## ●「ペリフィット」使用時の注意点

たとえ、優秀な材料ではあっても、正しい使用方法で対応しないと、効果を十分に発揮させることはできません。次の点に十分注意して用いてください。

- ① 表面滑沢材「ニュートップコート」塗布前後は、義歯床を十分乾燥させることが重要です。十分乾燥しないうちに唾液や水分に触れると、裏装表面から剝離し、白濁現象を起こすことがあります。
- ② アンダーカット部や歯間部の鼓形空隙に入った余剰部分は、硬化後に義歯が外せなくなる原因となります。また、残根がある場合はポケットに侵入した裏装材がそのまま硬化すると疼痛の原因となりますので、硬化前に必ず除去しておく必要があります。
- ③ 訪問診療に持ち出す際、「ペリフィット」の液の温度が上がると操作時間が取れなくなるので、保冷ボックスに入れて持ち歩くことを強くお勧めします。

## ●患者への説明事項

患者さんへの説明も同様です。義歯を気持ちよく使っていただくためにも、以下の点に十分配慮してください。

- ① 「ペリフィット」に顕著な刺激はありませんが、「ニュートップコート」は若干の刺激が認められ、それが塗布後数日間残る点については説明を要します。刺激が気になる際は流水下で“ためすぎ”を行うよう指導します。
- ② 義歯装着当日は軟らかく、市販の義歯洗浄剤を使用すると気泡の発生など面荒れの原因となるため、義歯装着当日の義歯清掃は水洗のみとするよ

う指導することが大切です。

- ③ 装着翌日以降はデンチャープラークの形成<sup>4)</sup>による表面の劣化を防ぐため、市販の酵素入り義歯洗浄剤で洗浄するように指導する必要があります。

## ●ま と め

本製品は、粉液比を変えることによって床縁の形態の修正と義歯床粘膜面の裏装が同時に行える、画期的な裏装材です。

また、初期の段階では軟質でティッシュコンディショナー並みに軟らかく、一日経過して機能的な印象が取れた頃から徐々に硬化を始めるため、患者さんの違和感も少なく、適切な床縁の形態にすることで封鎖性も上がり、義歯の吸着が容易に得られます。特に総義歯難症例や、新製することが困難な訪問歯科診療に最適です。

### 文 献

- 1) 飯島勝矢：サルコペニアの予防と改善に寄与する補綴歯科を目指して—多職種連携による高齢者の口腔機能、栄養、運動機能の改善—。虚弱・サルコペニア予防における医科歯科連携の重要性：～新概念『オーラル・フレイル』から高齢者の食力の維持・向上を目指す～。日本補綴歯科学会誌，7(2)：92-101，2016。
- 2) 小正 裕，大槻榮人，亀水忠茂，永日誠典，渋谷友美，吉岡正隆，辻本香織：次世代のダイナミックインプレッションライナー「動的リライニング材“DIL”」について。日本歯科評論，69(4)：139-146，2009。
- 3) 小正 裕：総義歯難症例の押さえどころ。日本歯科医学会誌，34：122-125，2015。
- 4) 亀水忠宗，柿本和俊，小正 裕：アクリルレジン義歯上のバイオフィーム形成細菌。歯科医学，71(1)：49-58，2008。