

全部床義歯の痛み

—原因の解明と対策—

丹羽 克味

咬合採得トレー付き

巻末綴込より
お申し込みください



全部床義歯に伴う痛みの徹底解明と対策
咬合採得印象法を用いた痛くない義歯の作製
その技術と理論の解説書

学建書院

A 痛くて噛めない

1 痛みの部位を診査する

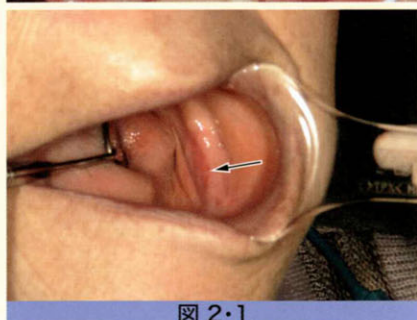
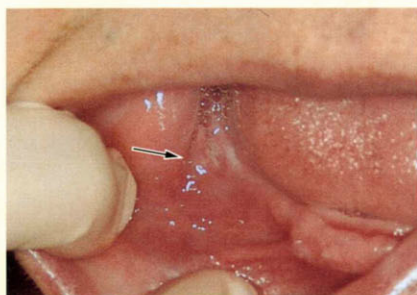


図 2-1

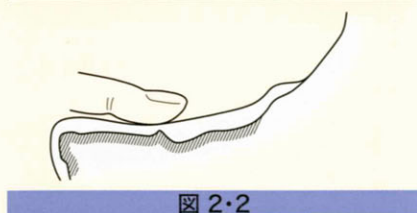


図 2-2

「義歯を装着すると痛い」という訴えに対しては、まず顎堤を視診します。図 2-1 に示すように粘膜に傷がつき、周辺が白く変色している場合には、かなりの痛みであることが想像されます。また圧迫されて赤くなっている場合、下図のように粘膜にはわずかに赤みが見られる程度で、ほとんど変化はみられないものの、患者さんからは「当たる」と訴えられることがあります。

このようなときに行う診査は疼痛部の触診です。

触診の要点は、粘膜下の骨鋭縁の触知です。図 2-2 に示すように外見的に骨の鋭縁がわかる場合は、そこに痛みが発生することは想像できます。しかし海面下の海底火山のように、粘膜下で鋭縁になっている場合があるので、これを触診で調べておく必要があります。

では鋭縁があるかないかの診査から、どのように調整するのでしょうか。

対策

触診によって骨の鋭縁が触知され、その部に傷ができている場合には、当たる部分を削ることで解決します。しかし鋭縁が触知されずに比較的広い面積で粘膜に傷ができていたり、痛みがあるときは、左右側の咬合圧の違いが原因のことが多いのです。この場合には左右側の咬合圧の調整が必要になります。というより傷ができて痛みが発生している場合には、義歯床の粘膜面の削除だけでなく、同時に、咬合圧が左右で均一であるか否かの診査を行う必要があります。

左右側で咬合圧が異なっている、すなわち左右で咬合高径が微妙に異なる場合の咬合調整の方法について説明します。

これから説明する咬合診査と調整の方法は、ベクトル咬合理論で提唱する咬合様式の咬合面においてのみ成り立つものです。これまでの ABC コンタクトなどの咬合では成立しないことをご理解ください。

その咬合様式とは、上顎白歯舌側咬頭を機能咬頭とし、この咬頭を下顎白歯咬合面に 1 点で咬合させるものです。このときの上下顎白歯の咬合接触を断面像としてみたものを図 2-3 に示します。すなわち下顎白歯は平坦な咬合面を呈し、この中央に上顎白歯の咬頭が 1 点で接触するものです。

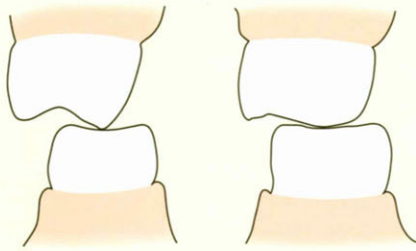


図 2・3

これはリングライズドオクルージョンの咬合様式です。

このような咬合様式を構築する場合には、これから以後に説明するすべての咬合調整の方法が適用できます。

●左右の咬合高径に微妙な違いがあるか否かを診査する

診査-1 まず最も厚い 150 ミクロン厚の咬合紙をホルダーにつけて、片側臼歯全体に当たるようにして強くタッピングさせます。そして発生する咬合音を聞き分けます。たとえば右側に咬合紙を置いてタッピングさせたとき、ゴンゴンという咬合音がし、反対の左側に咬合紙を置くと、カシャカシャという咬合音がしたとします。このときは右側が左側よりも咬合が高い状態になっているのです。さらに患者さんに、「どちらが高く感じますか」と尋ねてください。患者さんは、ゴンゴンという音のする側が高いと判断できるはずで

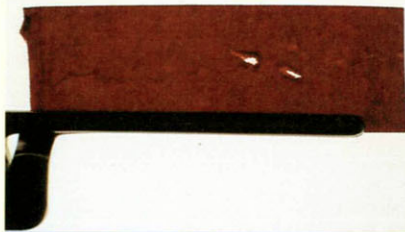


図 2・4

咬合紙を介した咬合音を聞き分け、左右の咬合の違いを判断することは容易にできるようになります。そこで咬合調整に入ります。まずゴンゴンという音のする咬合圧の高い側に 150 ミクロンの咬合紙を当てて、タッピングと滑走運動を行わせます。咬合紙には、図 2・4 に示すように穴が開きます。この咬合状態は、咬合圧が強いことを意味しています。そこで咬合紙で印記された部位の下顎咬合面か、上顎舌側咬頭頂を削合します。このような調整を繰り返すと、図 2・5 に示すような圧痕状態を呈するようになります。次に反対側も同じように調整します。左右側のすべての咬合接触点で、圧痕の程度が同じになるように調整します。この状態になると、患者さんでは左右の高さの判断はできなくなります。

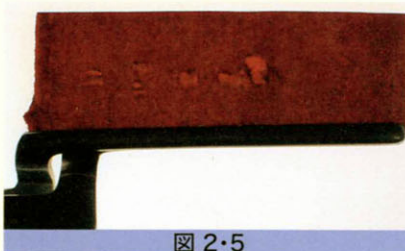


図 2・5

診査-2 150 ミクロンの咬合紙で、タッピング音でも患者さんの感覚でも、左右の違いの判断ができなくなったら、次に 25 ミクロンの咬合紙を 2 枚重ねて咬合圧の診査をします。この場合の咬合圧の診査は、音ではなく、タッピングと滑走運動をさせて、咬合紙にできる穴の開き具合で判断します。すべての咬合接触点で、咬合紙に圧痕状態が記録されるまで調整します。

咬合圧のバランスがとれるのに伴い、患者さんは、義歯を噛み締めたときに感じる痛みの程度が薄らぐのを自覚します。

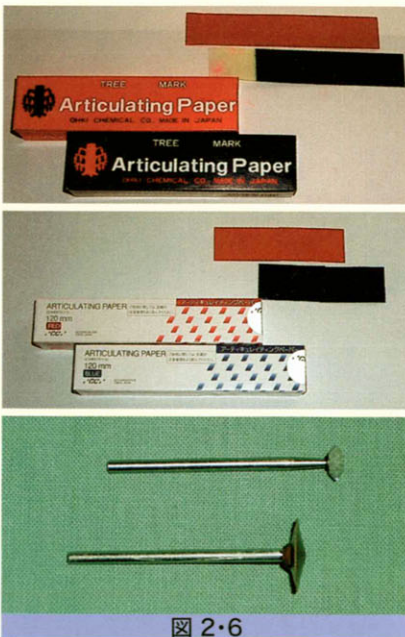


図 2・6

咬合調整のために使用する器具と材料を、図 2・6 に示します。

著者が使用している咬合紙の 150 ミクロンは大木ケミカル社製、25 ミクロンは GC 社製です。咬合面の削合調整には、松風社製カーボランダムのストレート用 5 号ポイントを用います。決してタービンは使用しません。仕上げには同社製のシリコン（茶色）のストレート用 10 号ポイントを使用し、咬合調整した面を必ず研磨します。

B

下顎義歯が浮き上がる

口を開けると下顎義歯が浮き上がり、食事や会話がしにくいというのは、痛みとともによくみられる現象です。実は、義歯の浮き上がり痛みは結局のところ同じものです。患者さんは、義歯の浮き上がりが気になるので、痛みより先に不満として浮き上がりが口をついて出るので、そのような場合、義歯の浮き上がりを抑えると、今度は痛みの不満が出ることになります。したがってこのような症状の調整には、浮き上がり痛み両方の調整を念頭に入れておく必要があります。

さて義歯の浮き上がりの診査ですが、開口したときに義歯が最初にどこから浮き上がるのかをみるのが大切です。全体に浮き上がる、右か左側が最初に浮き上がる、後ろから前の方に動くように浮き上がる、舌をあげると浮き上がる、などわずかな動きの状態をまず観察します。

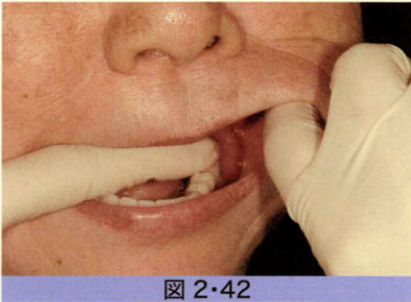


図 2-42

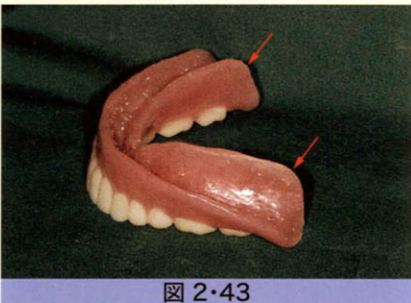


図 2-43



図 2-44

1 義歯全体が浮き上がる

原因 歯肉頬移行部を超えて義歯床が大きい

このときの診査は、図 2-42 に示すように咬合面に指を置いて義歯を押さえ、頬粘膜を持ち上げてみます。咬合面に置いた指に義歯の浮上圧が感じられたら、義歯床が頬側の歯肉頬移行部より大きいのです。

それを解決するには、圧が感じられなくなるまで床縁を削って小さくします。このとき頬小帯の位置に注意し、頬小帯をおおわないように大きく削除します。

2 右側か左側が最初に浮き上がる

原因 前述の 1 項と同じで、初めに浮き上がる側の床縁が大きい

左右で頬側や舌側の床縁の大きい側から浮き上がります。したがって前述した方法と同じように、床縁の診査を行うと判断できます。

3 後方から前方に動くように浮き上がる

原因-1 義歯床の舌側後縁の不足

図 2-43 に矢印で示した部位です。この舌側後縁の形態が、下顎義歯を安定させる鍵を握っています。したがって下顎の印象では、この部が図 2-44 に示すようにしっかりとれていることが大切です。著者は、そのために有歯顎用のトレーを用いています。

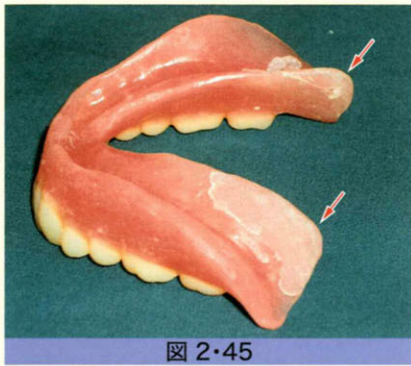


図 2-45

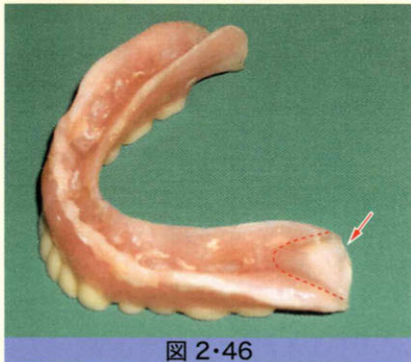
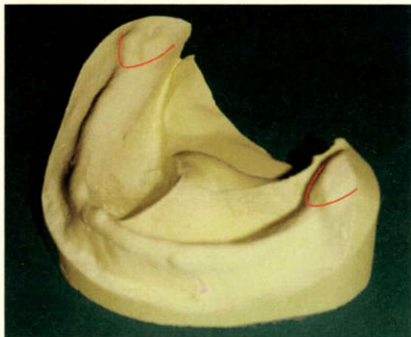


図 2-46

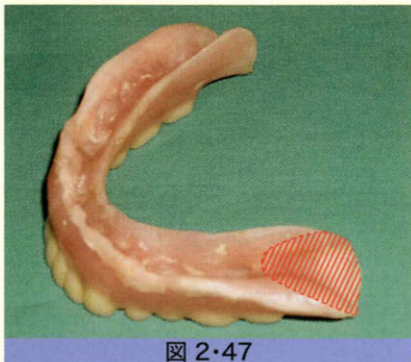


図 2-47

では後縁の床不足の古い義歯ではどうしたらよいのでしょうか。

そのときは即時重合レジンで後縁を人為的に作ります。方法は、まず下顎義歯の舌側後縁に、即時重合レジンで筆積みで厚く盛ります。次いでレジンは半硬化状態のときに義歯床の形態を想定して、指で形を整えて口腔内に入れます。口腔内に義歯を入れるときは、舌をあげさせて、舌先を床縁修正部と反対方向に向けさせるか、ミラーで舌側を抑えて舌側後縁部を広げ、義歯を挿入すると上手くいきます。

次に即時重合レジンが固まる前に舌を上下左右に振らせ、レジンの硬化を待ちます。このときレジンがやわらかすぎると後縁がうまくとれません。逆にかたいと自然な形態とは異なり、のちに義歯床になったときに傷ができ、痛みの原因となります。

かたさはアルギン酸印象材をかために練った状態、いわゆる耳たぶ程度のやわらかさと考えてください。図 2-45 に舌側後縁部の修正を完了した写真を示します。

原因-2 義歯がわずかに浮き上がる

図 2-46 に示すレトロモラーパッドの軟組織に原因することがあります。

理由はレトロモラーパッドの軟組織は、ほかの歯槽堤粘膜よりかなり厚いために、わずかの圧にも変形しやすいのです。したがってレトロモラーパッド部は、ほかの粘膜部と同じ印象圧でも圧迫され、変形していることがあります。

印象採得では、印象面には同じ圧がかかっているように考えられるかも知れませんが、実はそうではありません。印象面では部位によって異なる圧がかかっているのです。なぜなら同じ圧で印象するためには、粘膜とトレーの間隙を一定にする必要があります。これが個人トレーをつくる目的です。既成のトレーを用いる一般の印象では、粘膜各部の印象材の厚さはまちまちです。著者の印象採得では通常の有歯顎トレーを使用します。このようなトレーを用いると、レトロモラーパッド部は最も印象材がうすくなります。したがってこの部が最も印象時に圧がかかっているのです。

レトロモラーパッドの調整は、図 2-47 に示すように多少前方まで広めにレジンを一層削除します。次いで、ここにきわめてやわらかい即時重合レジンかリベース材を添加して直接リベースします。

4 舌をあげると浮き上がる

原因-1 義歯の舌側下縁が大きい

このときの処置は、頬側や唇側の床縁の診査と同じように、咬合面を指で押さえて、舌を挙上させ、左右に振らせてください。いずれかに強く義歯を動かす力がはたらいていることがわかります。そこで舌側下縁を削合して動かなくなるようにします。

1 印象採得

a トレーの選択と試適

全部床義歯の印象には、一般的に無歯顎用トレーが用いられます。しかし著者は無歯顎用トレーは使用しません。図 3・1 に示すような有歯顎用の全顎トレーを使用します。なぜ有歯顎トレーを用いるかという、歯肉頬移行部を超えた位置まで印象したいことと、もう 1 つの最大の理由は、下顎義歯の舌側後縁を十分印象したいためです。この部を無歯顎用トレーで確実に印象するには、トレーの舌側後縁部をユーティリティワックスなどで形態修正しなければなりません。しかしトレーの形態修正には技術が必要とし、さらに義歯になったときに真の舌側後縁となるかどうかの保証はありません。だとすればアルギン酸印象材の印象圧のみで印象した舌側後縁のほうが、はるかに真の形態に近いと考えることができます。またトレーの形態修正をする手間が省けることから、有歯顎用のトレーを用いています。

実際のトレーの試適は口腔内で行いますが、要点は、図 3・2 に示すように上顎トレーは上顎結節まで十分に含んでいること、下顎トレーはレットロモラーパッドを含んだ範囲まで印象できる大きさであることを確認します。

b 印象採得

印象に入る前に患者さんの体位について説明します。

背板の角度は 60~70 度前後の座位とします。次に按頭台の角度を調整して、頭をそらせて顎が上がらないように、また口を開けたときに下顎咬合面がほぼ水平になるように固定します。

次に印象採得に入ります。

有歯顎トレーを用いて失敗なく印象を行うコツは、アルギン酸印象材を少しかために練ることです。どの程度のかたさかという、印象材を盛ったトレーを逆さまにして、ゆっくり振ってもこぼれない状態です。トレーを傾けると、印象材が重力で垂れ下がるのはやわらかすぎます。

次に上下顎の印象採得の要点を記します。



図 3・1



図 3・2

咬合採得 —中心位と中心咬合位の確認—

6 咬合採得

a 咬合床の試適と咬合診査

咬合床を患者さんに試適して、咬合堤の咬合状態を診査します。もし前回の咬合採得印象が中心位で採得されていれば、上下顎の咬合堤は、なんら調整することなく、ぴたりと合うはずです。

図 3-19 に咬合床を試適した直後の状態を示します。上下顎の咬合堤が左右側で隙間なく合致していることがわかります。また咬合床を装着した患者さんの顔貌は、図 3-20 に示すように口唇や鼻唇溝にゆとりがみられ、本来の中心咬合位の顎位で咬合していると思われま

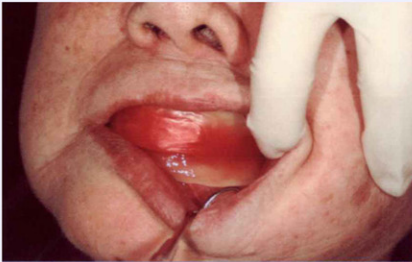


図 3-19

b 中心位と中心咬合位の一致の診査

口腔内で上下顎の咬合床の適合が確認されたら、中心位と中心咬合位の一致の診査を行います。診査は、まず上下顎の咬合床を口腔内で咬合させます。そして左右の第一大臼歯部の咬合堤に、上下顎にわたってエバンスのようなもので縦に刻み線を入れます。

次に咬合床を咬合器上に戻して、上下顎咬合床を咬合させます。このとき患者さんの口腔内でつけた縦の刻み線が、咬合器上でも一致していれば、中心位と中心咬合位が一致して採得されたことになります。

なぜなら上下顎の咬合堤が全面にわたって隙間なく合致していること、そして噛み合った位置が口腔内と咬合器上とが一致していることは、中心咬合位が中心位と一致した顎位であることを示しています。図 3-21 に示



図 3-20

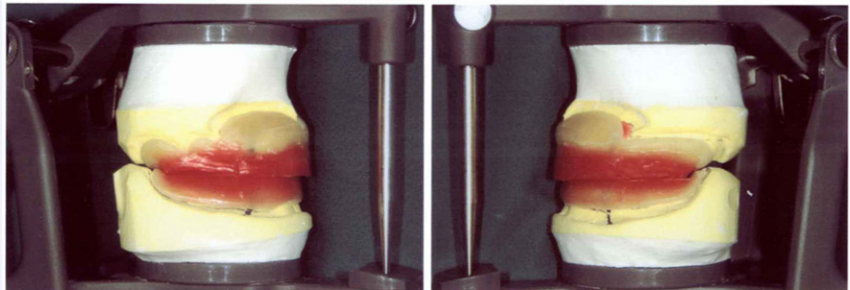


図 3-21

3 日目

ワックス義歯の試適と前歯排列の修正

8 ワックス義歯の試適

3 日目のおもな作業は、ワックス義歯の試適です。この操作では、どこに注意する必要があるのか、次に解説します。

a 臼歯部と顎堤の位置関係の診査

技工所から届いたワックス義歯の下顎を図 3・26 に示します。

ワックス義歯で行う診査は、まず下顎義歯を、図に示すように後方からみます。みるポイントは、下顎大臼歯の咬合面中央と歯槽頂の位置関係です。歯槽頂の真上に、下顎大臼歯の咬合面の中央が位置しているか、やや舌側側に位置していることを確認することが大切です。この排列位置に関しては、先にパウンドラインに従って下顎臼歯を排列するように説明しました。それに従って排列されているかぎり、この咬合関係は成立しているはずで

次に上顎臼歯の咬頭と下顎歯槽堤との関係を見ます。上顎臼歯舌側咬頭の位置に関しては、30～33 度の臼歯を用いて、1 歯対 2 歯咬合の排列を踏襲するかぎり、必然的に下顎歯槽頂の真上に位置することになります。そこで上顎舌側咬頭と下顎歯槽頂の関係については診査する必要はありません。義歯を安定させるには下顎の人工歯と歯槽頂の関係が絶対条件です。

b ワックス義歯の試適と床縁の調整

ワックス義歯を患者さんに試適しますが、最初に診査するのが顔貌です。図 3・27 にワックス義歯を装着した写真を示します。比較のために旧義歯を装着した顔貌も提示します。ワックス義歯装着の写真では、旧義歯とそれほど違いのない顔貌にみえます。しかし新義歯では、最後に行う咬合調整で臼歯を削合します。したがって咬合高径は下がるので、このままにします。

次に基礎床の床縁診査を行います。基礎床が即時重合レジンなどで作製されていると、ワックス義歯の試適のとき、上顎義歯が落下したり、下顎義歯が浮き上がるなど安定しないことがあります。

その理由は、基礎床の適合が悪いこと、また基礎床の床縁が適正でないためです。したがってワックス義歯の試適に際し、床縁が大きくて安定の



図 3・26



ワックス義歯装着時の顔貌



旧義歯装置での顔貌

図 3・27

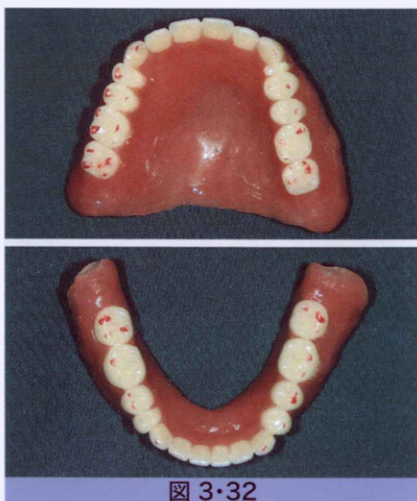


図 3-32



図 3-33

10 新義歯の試適と床縁修理

最終日の4日目は、新義歯の咬合調整に入る前に新義歯を装着した顔貌診査と、義歯床の修正を行います。

a 新義歯装着による顔貌の診査

図 3-32 に技工所から届いた新義歯を示します。また装着した顔貌を図 3-33 に示します。写真をみると咬合高径が少し高いように感じますが、これは咬合調整によって低くなるので、そのまま次に進みます。

新義歯の試適では、上顎義歯と顔貌の正中の一致、前歯排列の口元との調和などを診査します。ベクトル咬合理論では、6前歯の切端も削合するので、口元も変わってきます。

b 上顎義歯の床縁修正

●義歯床が大きい場合

上顎義歯を装着します。大きく口を開けて義歯が落ちるかどうかが、また上唇を伸ばして義歯が安定しているかどうかを診査します。もし義歯が落ちたり動いたりするときは義歯を安定するようにします。方法は2章C節で説明しましたが、ここでもう一度説明します。

まず義歯床縁と歯肉唇移行部について過剰部分の確認をします。左指で咬合面を押さえ粘膜に押しつけるようにして確認します。そして右指で口唇や頬粘膜を引き下げます。このとき左指に義歯が浮くような圧が感じられるときは床縁が大きすぎるのです。そこで右指で引いた部位に相当する床縁を削り、圧が感じられなくなるまで調整を繰り返します。

●義歯床が小さい場合

義歯床全周をミラーで確認して床縁が歯肉頬移行部より小さい部分には、即時重合レジンを用いて床縁を延ばします。たとえば図 3-34 に示すように前歯部の床縁が極端に印象不足の場合でも問題はありません。床縁の足りない部分は、即時重合レジンを追加して床縁を形成します。とくに矢印で示す上顎結節部は、義歯の安定にとって重要な部位です。床縁不足のないようにします。

上顎義歯の安定のポイントは、歯肉唇移行部と上顎結節部を過不足のな