

「日本歯科評論」1989年10月号(第564号)別刷

特集：旧義歯を読む

——解剖学的形態と総義歯臨床(パート2)——

2721  
2721

「日本歯科評論」1989年10月号（第564号）別刷

特集：旧義歯を読む

——解剖学的形態と総義歯臨床（パート2）——

527 26 読

# 特集：旧義歯を読む

—— 解剖学的形態と総義歯臨床  
(パート2)



総義歯臨床を訪れる無歯顎患者は、一般的にみて1個あるいは数個の義歯を所有しているものと思われます。そして、その多くは口腔内と不調和を来しているわけですが、臨床においては、それらを通して患者の抱く不満等を具体的に知ることができますし、また、口腔内の機能的・形態的な情報も提供してくれることから、非常に有用なものとして位置づけられています。もしかすると、総義歯臨床の第一歩は旧義歯を診るところから始まる、といってもよいのではないのでしょうか。そこで今回は、患者が持参する旧義歯に焦点を当てて、総義歯臨床のなかでの位置づけについて明らかにするとともに、そこから何が読み取れるか、その後の臨床にどう活かせるか、などのことを臨床現場から探ってみることにいたしました。

〈編集部〉



田北 敏行  
東京都千代田区／開業



小田 亮  
山口市／開業

## はじめに

田北 今回は、7月号 (No. 561) に掲載されました特集「解剖学的形態と総義歯臨床」の“パート2”として、特に、患者さんが持参される旧義歯に焦点を当ててみることにいたしました。

われわれの臨床を訪れる無歯顎患者の多くは、1個あるいは数個の義歯を持参されますね。なかには10数個という、まるで義歯を集めることを趣味にしているような方もいらっしゃる(笑)。それは極端にしても、患者さんが持参される1個あるいは数個の義歯には多くの不満や問題点があるわけですから、われわれの臨床はそれらを注意深く観察するところから始まる、といってもよいように思います。

一方総義歯臨床では、旧義歯という一つの指針

があることで、その後の治療が進めやすくなるともいえるわけですね。それゆえ、旧義歯から口腔内の形態や機能等の情報を最大限引き出し、それを新義歯へ生かす、あるいは治療用義歯として積極的にその後の治療のなかに組み込んでいく、ということが非常に重要になるし、患者さんとの信頼関係を築く上でも、そのもつ意味は大きいものと思います。

これまでも、旧義歯については改造等の観点から取り上げられてきておりますが、ここでは、一般開業医のための総義歯臨床、ということに重点をおきながら、旧義歯のもつ意味や価値、その利用について探ってみることにしました。

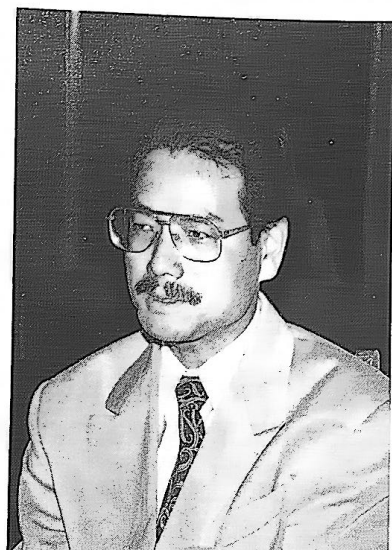
さて、本論に入る前に本日ご出席いただいた先生方の構成について若干説明させていただくことにします。今回は総義歯臨床を多角的に眺めてみたい、ということもあったものですから、開業間



田中 俊樹  
逗子市／開業



中嶋 一也  
東京都中央区／開業



梅津 正喜  
浜松市／開業

もない先生も含めて30代、40代の中堅臨床医の方にお集まりいただきました。そして、ご開業の場所も東京の中心地から近郊、さらに地方と多様性をもたせましたので、地域的な特性も含めて面白いお話がうかがえるのではないかと考えております。

では、まず各先生に簡単な自己紹介をお願いします。一番若い小田先生からどうぞ。

\*

小田 私は昭和31年生まれで今年32歳になります。出身は大阪歯科大学で、卒業後4年間勤務医を経験したあと、両親のいる山口市にもどって開業いたしました。開業したのが1昨年の12月ですから、まだ2年未満ということになります。そんなわけで、先生方にご満足いただけるような症例をお見せできるかどうか自信はありませんが、豊富な経験が要求される総義歯臨床に対して、経験

の浅い地方の一開業医がこんなふうに取り組んでいる、という姿を読み取っていただければ幸いです。どうかよろしく願いいたします。

田北 次は、田中先生……。

田中 私は昭和27年生まれです。昭和52年に神奈川歯科大学を卒業後大学院に残り、大学院を終了後アメリカの南アラバマ州立大学の医学部に1年間留学いたしました。その後は神奈川歯科大学の非常勤講師を勤めるかたわら勤務医を4年間ほど経験し、昭和60年に神奈川県逗子市にて開業しました。開業歴は3年半です。

田北 では、中嶋先生お願いします。

中嶋 私の生まれは昭和20年ですから、今年で44歳になります。私の場合は日本の高校を卒業後、アメリカの高校、アメリカの大学と進みました。アメリカの大学では、生物、化学を専攻し卒業したのですが、その後、東北歯科大学の3期生に編

入学したような次第です。卒業後は勤務医を5年間経験したのち、東京都港区の六本木で開業いたしました。開業歴は今年で丸4年ということになります。

田北 最後に梅津先生どうぞ……。

梅津 私は今年の11月で46歳になります。出身校は東京歯科大学で、昭和46年の卒業になります。卒業後東京日本橋にある三越デパートの歯科室に勤務し、その後先輩の診療室での勤務医生活を2年間ほど経験して、仙台で開業いたしました。仙台では7年間ほど過ごし、8年前に現在地の浜松に移りましたから、開業歴は合わせて15年になります。

田北 梅津先生は、卒業後いろいろな研修会に出られたと聞きましたが……。

梅津 はい。私にとっては貴重な財産です。お金はかかりましたけど……(笑)。でも、一つの研修会に出て勉強しますと、次から次へと課題が出てくるんですね。それを越えるためには、次の新しい知識が必要になるものですから、また次の研修会に出るようになる。結局、私自身が迷路に入り込んだようになりました。1つ1つの進路をとることによって貴重な経験を得ることはできましたが、それらのことがすべて私の臨床に生かせるかという、必ずしもそうとは限らないわけですね。そこで現在は、自分の臨床を確実に行うことを第1目標にして、仕事にはげんでいます。

### 総義歯と無歯顎患者

田北 どうもありがとうございました。では、

本論に入りたいと思います。

まず、われわれの臨床を訪れる総義歯の患者さんですが、大きく分けると3つの型に分類できると思うのです。

第1のケースは、現在歯が残っているけれど、すでにそのすべてが終末的な状況下にある。ターミナルコンディションですから、口腔内にはパーシャルデンチャーが装着されていたり、一方が総義歯の場合もある。また、歯がほとんど抜けていて、残存歯があっても残根状になっている。早い時期に総義歯へ移行すると思われるケースですね。

2番目のケースは、装着した当初はよかったけれど、次第に合わなくなってきた。何度か調整を試みたけれど、結局満足できないで、人前に出るとき以外は外すようにしている。ところが、総義歯を得意とする先生を紹介されたので、もう一度つくってもらおうというケース。

3番目は無歯顎になっていることに対してまったく無頓着なケースです。本人は義歯の必要性も痛感していないし、なくてもあまり気にしていないが、家族や周囲の人がうるさくいうのでやってきたという方です。

以上、ほぼ3つのケースに分かれると思います。そのなかで今回話題の中心にするのは1番目と2番目ですね。パーシャルデンチャーと総義歯、あるいは上下顎とも総義歯という違いはあっても、義歯があり、それが「痛い」「動く」「落ちる」と訴える患者さんですね。

3番目のケースは少し事情が異なりますので置くとして、今回は義歯がある、という前提でお話を進めていきたいと思います。



## 診査・診断のポイントと治療用 義歯としての活用について

無歯顎というのは、顔面構成、特に下半分の顔面を構成している歯牙およびそれを支えている歯槽骨等が失われた状態にあるわけです。それを元にもどしていこうというのが総義歯臨床ですね。当然、そこには審美性や機能性の問題が含まれてきます。前歯は審美性を、臼歯は機能性を回復しなければいけない。ですから、総義歯についてはこの両面から攻めるということになります。

ところが、患者さんの口腔内は顎堤が吸収し、筋肉が弛緩している状態にあるわけですから、粘膜下の変化を的確にとらえる必要がある。そして、それらの情報を口腔内や旧義歯の形態等から正確に読み取った上で、場合によっては、旧義歯を改造して噛めるようにする、あるいは治療用義歯として活用し、筋や粘膜の緊張を取りもどして新義歯へ移行していこう、ということになるわけですね。

そこで、まず旧義歯と口腔内との関わり、診査・診断のポイント、旧義歯を治療用義歯として利用

する際の注意点等について明らかにしてみたいと思います。そしてそのあとで、個々の症例に対する具体的なアプローチを、ご出席いただいた先生方にお話ししてもらおうようにします。

### 1. 審美性と旧義歯

図1は80歳の女性です。総義歯を装着していないと、口角にしわが寄りますね。口角だけではなく顔面全体が歯や骨の消失により大きく変化していることもわかります。加齢とともに顔面を構成している骨や筋肉が弛緩してくることは、前回一條尚先生(東京医科歯科大学教授)がお話しされている通りですが、高齢になり歯牙が失われるとそれが顕著になり、顔全体に無気力感が漂ってきます。

さらに、このような患者さんの場合は口角部が常に唾液で濡れているため、口角びらんも起こしやすいし、上唇もなかに入り込んでいます。また、下唇が外に押し出されて老人性顔貌が強調されて



図1 無歯顎患者に特有な顔面表情の無気力感が見られる。

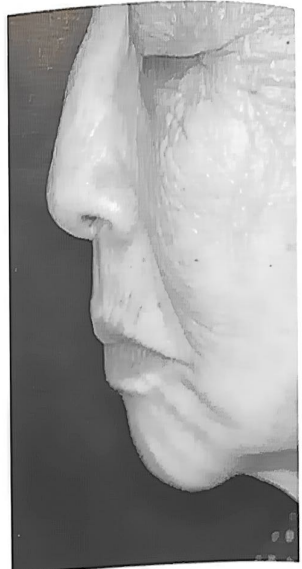


図2 旧義歯を装着しても咬合高径が低いため表情に変化は見られない。



図3 咬合位が低いため下顎が前方位となり、義歯性の顔貌を呈している。

います。

図2は総義歯を装着した状態です。上顎の口唇全体は義歯床により改善され、全体的には審美性は回復されていますが、下顎の審美性は改善されていません。なぜかという、患者さんの咬合高径が低すぎるからです。咬合が低いと、下顎義歯を装着しても審美性の回復が図れないことがわかりますね。

図3の患者さんも、咬合高径が低い状態で義歯がつくられたため、独特の義歯様顔貌になっていますね。

図4は別の症例ですが、同じことがいえます。旧義歯が装着されていますが、常に口唇部がびらん状態になり、上唇部は内方に入り込んでいます。口許だけではなく、顔面下半分の筋肉の緊張が失われているため、毎朝髭を剃るのが非常に困難だと訴えていました。





図4 咬合高径が低いため口唇の表情が乏しく、口唇や口角部に慢性のびらんが見られる。



図5 咬合高径を約6 mm 挙上した結果、口角のびりは消退し、口唇部に緊張感が現れた。

図6 上顎前歯の排列が上唇縁上にあり、下顎前歯が目立ちすぎ審美性が損なわれている。

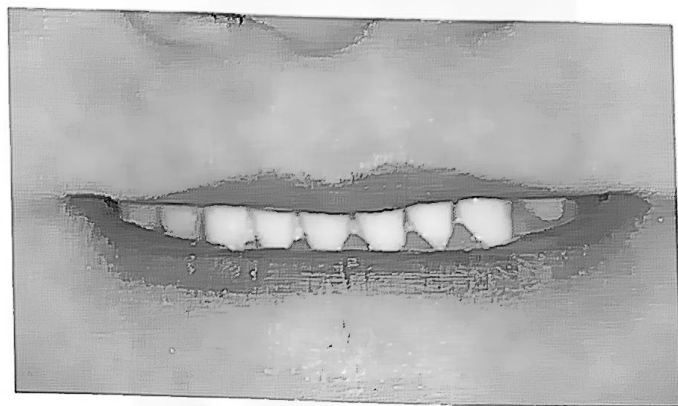


図5は旧義歯を改善し、治療用義歯として装置して1週間目の状態ですが、口唇部の炎症もなくなり、口許の表情にも張りが見えます。人工歯の排列位置や義歯床の大きさも審美性の回復には大切な要素ですが、最も大切なことは、低下した咬合位を改善する、ということです。

図6は前歯の排列位置が不適切なため、上顎前歯は口唇に被われていますね。したがって、下顎前歯だけが異常に目立っている。このように、総義歯の装着により顔貌にはさまざまな変化が現れ、審美性と非常に深い関係のあることがわかります。

## 2. 機能性と旧義歯

さらに、総義歯が口腔内と不調和であると、さまざまな問題が出てきますね。たとえば、図7は男性の患者さんですが、この方は舌を動かすことができなくなって、発音障害、機能障害を起こしています。つまり排列に問題があるわけです。排列がなかに入り込みすぎている。

図8は旧義歯を入れた状態です。図9は咬合高径を高くしていっているところですが、顔貌も大きく変わってきていますね。ところが、高くなりすぎると、今度は嚥下が困難になります。審美性

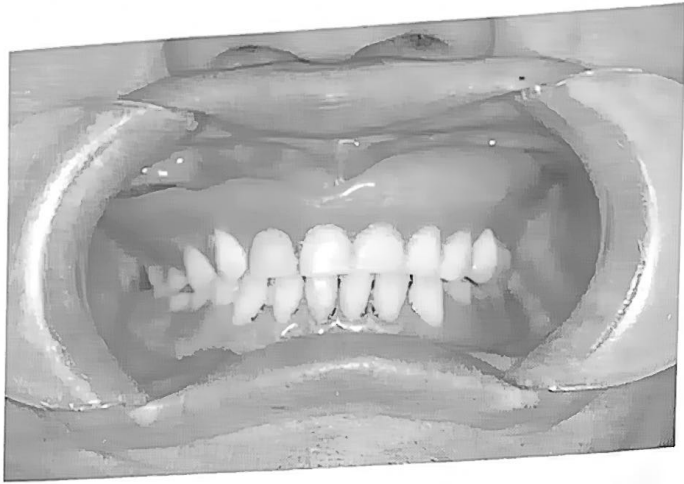


図7 人工歯の排列位置が舌側すぎると、必要な舌ルームがとれず、発音や咀嚼などの機能を阻害する。



図8 旧義歯は咬合高径が低いため、水を飲ませるとこのような表情を示す。



図9 咬合高径を挙上しすぎても、やはり嚥下は困難となる。

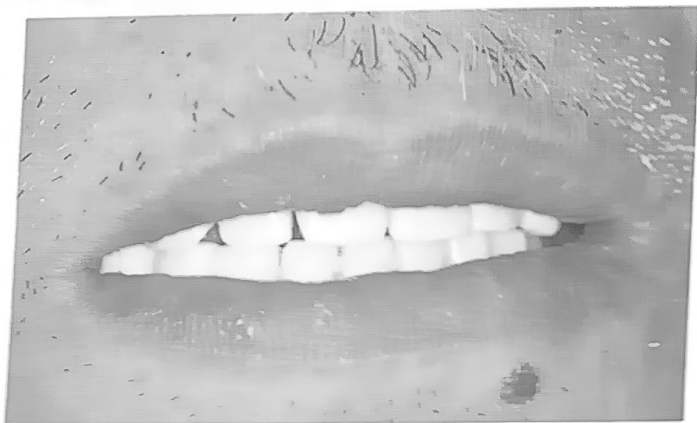


図10 咬合高径が高すぎるため口唇部が閉じず、発音も不明瞭となる。



図11 緊張感の失われた舌は、その動きも鈍く全体的にドテツとした感じが見られる。



図12 舌後退位の症例では、前歯舌側床縁部から簡単に空気が侵入し義歯が浮上しやすい。

を回復しても、咀嚼等が困難になることも多く見られます(図10)。

さらに、旧義歯に不満をもつ患者さんの問題として舌があります。舌は一般的に弛緩していますし、汚れています。だから、舌の形態や機能がどうなっているか、という点も正確に読み取らないと、何度印象しても満足のゆくものにはならないでしょう。総義歯臨床では舌習癖、または舌の弛緩、舌形態の変化も取り上げるべき1つの問題だと思えます。

たとえば、図11の患者さんは舌が弛緩しています。この状態で総義歯が装着されていると、大体ドテツとした感じになりますね。また、舌が後退位をとっていて、上顎の総義歯の吸着が悪い場合は、舌背によって無意識のうちに押さえていることが多い。さらに、下顎の義歯がもつとも吸着する舌下部のところにスペースができますから、そこから空気が入って下顎の義歯が浮き上がってしまいます(図12)。そのため舌後退位を治すことも必要になります。

つまり総義歯臨床では、義歯を固む筋肉や舌も含めて、それらを刺激し、ある程度機能等を回復させるとともに、悪習癖も治そうという、オーラルリハビリテーションの必要性も出てくるわけです。

### 3. 口腔内の形態と旧義歯

次に、歯槽骨の問題も重要です。つまり顎堤の形態であり吸収状態ですね。とにかく、顎堤にはさまざまな形態が見られますし、歯牙の喪失状態によりいろいろな形に吸収されています。さらに上顎の顎堤では、犬歯部歯槽骨の吸収が著しいと、フラピーガムの増加をより早めることとなります。

図14は義歯を装着した状態ですが、唇側義歯床縁で歯槽骨の吸収が進んでいますね。図15では長期間遊離端義歯が装着されていたため、両側臼歯部に異常な歯槽骨の吸収が見られます。歯槽骨が完全に凹陷状に吸収し、口腔底のほうが高くなっていますね。さらに、前歯部の骨吸収も著しいため、義歯の安定は非常に悪くなります。このよう



図13 左右犬歯部の破壊が著しいとフラビーガムの増加を助長し、義歯床の安定が悪い。



図14 旧義歯を改造し装着しても、前方への移動は止まらない。



図15 不適合な遊離端義歯を使用していたため骨の吸収が著しい。舌下部への床縁の延長を図る。



図16 この患者さんは不定愁訴を訴えている。薬局でいろいろな材料を買っては修正し、来院した。

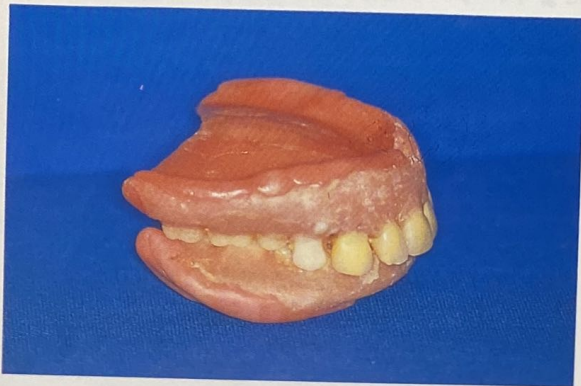


図17 初診時の旧義歯は前歯の被蓋、特にオーバージェットが大きつくられている。

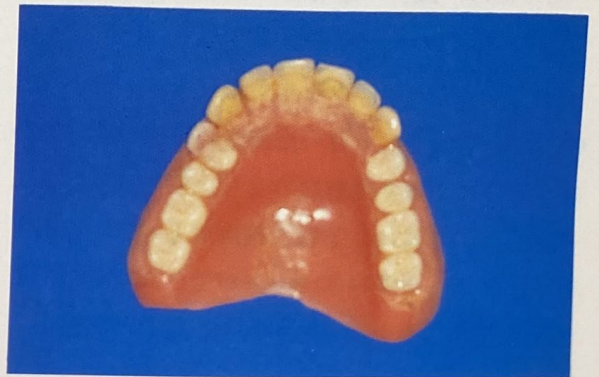


図18 患者の希望で上顎前歯は何回も排列が行われ、異常に前突した状態が見られる。

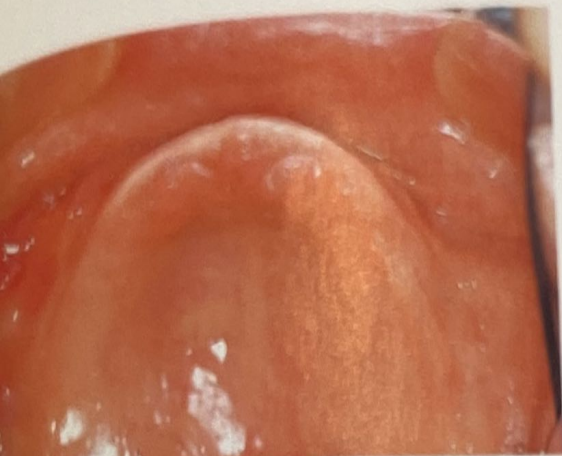


図19 上顎前歯部の結節は吸収が著しく、床後方の辺縁封鎖は効果が少ない。



図20 義歯床粘膜面には義歯安定材を付着させて咬合時の口蓋の衝撃をやわらげている。

図21 咬み合わせが低いため、いろいろな不快症状が起こると思い、自分で義歯安定材を付着している。



な症例では、口腔底のほうに床を延長して義歯の安定を求めることになります。

#### 4. 旧義歯から治療用義歯へ

次は、経過症例を通していくつかの問題点を取り上げてみたいと思います。

図16の患者さんはいろいろな問題を抱えていました。何度も義歯をつくってもらったが、どうしても長時間装着することができないということで来院しました。特に、上顎前歯の排列が気になっ

て前突気味にしてもらっていますが(図17)、それでも気に入らないようです。前歯を何回も排列し直したことがわかります(図18)。

上顎の顎堤は比較的小さいのですが、全体的に丸味を帯びた形態が見られます(図19)。上顎義歯床の粘膜面には義歯安定材が付着されていますね(図20)。自分で薬局から買ってきて、4、5日ごとに付け替えています。この患者さんには、上顎義歯を入れると頭が痛い、頭頂部がツンツンと響く、めまいがする、真っ直ぐ歩いたつもりが少し



図22 白歯部の人工歯は舌側に排列されているため、特に舌の動きを阻害している。



図23 上顎義歯床が少しの動きで離脱するため、舌は後退位となり、舌自体も弛緩している。



図24 下顎顎堤の吸収は著しく、舌側の口腔底粘膜のほうが歯槽頂より上方に位置している。

し上げるといふ、舌の悪習慣がついています(図22)。さらに、舌は全体的に筋肉がゆるみ、その動きは非常に鈍く、大きく側方に拡大された状態になっています(図23)。

上顎白歯の歯列弓は狭く、舌運動を妨げているため、患者さんの発音も不明瞭で、機能時下顎義歯を押し上げたり側方へ動かしたりします。また下顎歯槽骨は全体に著しい吸収を示し、口腔底粘膜のほうが上方に位置していますね(図24)。

この症例では旧義歯を改造して、治療用義歯として利用するため、義歯床の白歯咬合面に即重レジンを盛り、試験的にバイトを約5 mm 挙上してみました(図25)。上顎義歯床の床外形を即重レジんで拡大修正後、粘膜治療剤(COE ソフト, COE社)を使用し(図26)、さらに、下顎義歯床も上顎と同じように床外形の修正後、粘膜面の改善を行いました(図27, 図28)。粘膜治療材は4~5日ごとに取り替えています。

図29, 図30は、初診時の旧義歯と旧義歯を改造した2カ月後の治療用義歯の状態です。治療を進

斜めになるなどの、いわゆる不定愁訴がありました。

患者さんは、これらの原因は咬合が低いからではないか、と考えて下顎義歯粘膜面にも義歯安定材を盛っていました(図21)。患者さんもいろいろと考えるものだと感心したような次第です。

一方、義歯の外形が悪いものですから、上顎前歯部が膨らみすぎていますね。排列を変えても落ちてくるため、舌を後退させて上顎の床後縁を押



図25 咬合面に約5 mmの即重レジンを盛り、咬合平面を修正した。床縁も修正延長を行った。



図26 粘膜面は粘膜治療材（コーソフト）で裏装し、粘膜面の治療を開始した。



図27 下顎臼歯咬合面は舌側に排列されているため、舌ルームが非常に狭い。



図28 弛緩している筋肉を刺激するため、床筋肉面をやや厚くする。

るに従って患者さんにはいろいろな変化が起き  
きました。

まず、咬合高径を約8 mm 高くしたところで不  
愁訴のほとんどがなくなりました。しかし、咬  
合高径を決めるとき、確定的な方法のないのが現  
在であるため、この点は今後もさまざまに論議さ  
れるものと思われます。

義歯床の外形については、一般的に上顎は比較  
的に修正しやすいのですが、下顎の床外形はなかな  
か決まらないことがよくあります。特に、咬合位

の変更を行うたびに变化するわけですね。一方、  
下顎の機能的な運動にも変化が見られますから、  
筋肉や舌の緊張度が増すに従って、上下顎の床外  
縁の位置や筋肉面の厚みも薄くなってきました。

粘膜面については、上下義歯床の外形や咬合位  
を修正し、義歯の安定性が増すに従って急速に改  
善されました。粘膜治療材の効果をあげるため  
には、適性な咬合位や床外形の決定が大切な条件に  
なります。

治療開始2カ月後には、下顎の動きが初診時



図29 初診時における旧義歯床。咬合高径は低い。床筋肉面も異常に豊隆している。

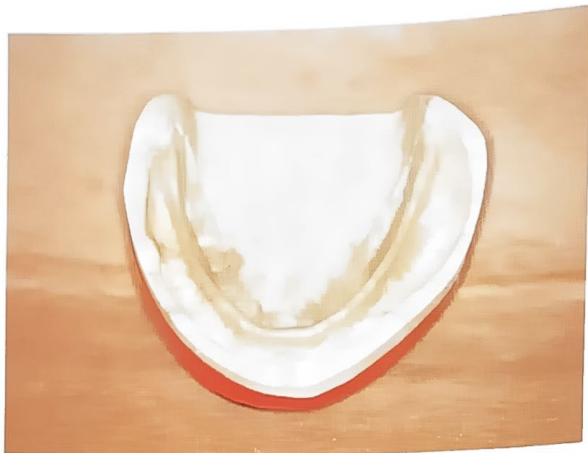


図30 咬合高径を約8 mm 挙上後義歯床筋肉面の形態修正を行った。挙上後、患者の不定愁訴は消失した。



図31 再印象により作製された2回目の治療用義歯。歯槽吸収が著しいため軟性裏装材を使用。

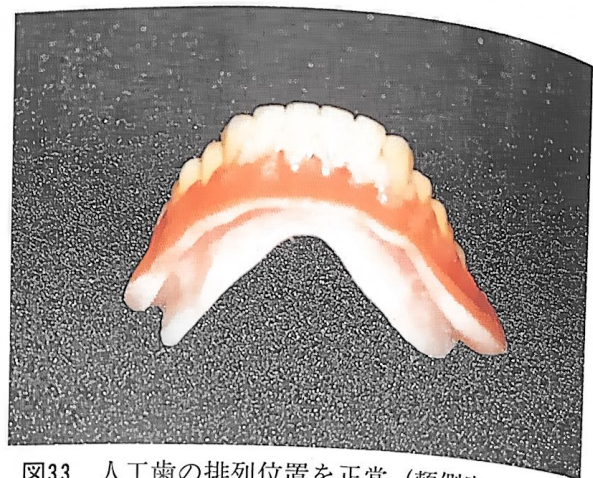


図32 人工歯の排列位置を正常（頬側寄り）にもどし、舌ルームも確保した。審美性、機能性も向上した。





図34 この症例は審美性は良好であるが、義歯邊緣が短く開口時義歯は脱離しやすい。



図35 上顎粘膜面の手入れもよく、炎症は見られない。毎食後粘膜の手入れ（ブラッシング）を数年行っている。



図36 下顎義歯床外形もやや狭いが、咬合関係は良好。下顎床のスライドもほとんど認めない。

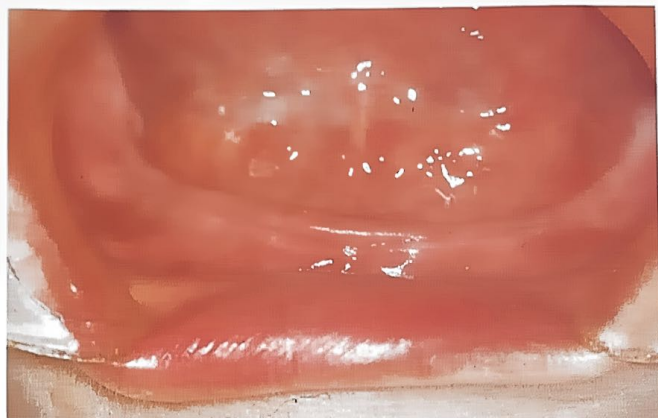


図37 上顎粘膜と同様、下顎も良好である。

まったく異なってきて、活発な運動が行えるようになり、下顎義歯床の外形も変わってきたので、最初の治療用義歯が使いなくなりました。そこで、下顎だけ新しい治療用の義歯をつくりました。

下顎の印象は、上顎の治療用義歯を使ってチューイングインプレッションテクニック（機能的印象法）により行った結果、下顎の床外形は初診時とまったく異なった形態になってきています。床外形は非常にシャープな形態になっていますね（図32、図33）。なお、下顎は歯槽骨の吸収が著し

いため、粘膜面には試験的に軟性裏装材（プレベート・ドゥー）を使用しましたが、良好な結果が得られました。

図34～図37は別の症例です。患者さんは72歳の女性です。審美性については非常に良好な義歯といえますが、上顎の義歯が落ち着かないということです。ただ咬合関係も良好で、それほど不満はない、という状態で来院されました。義歯床縁および粘膜面の改善に関しては、旧義歯を治療用義歯として利用しました。

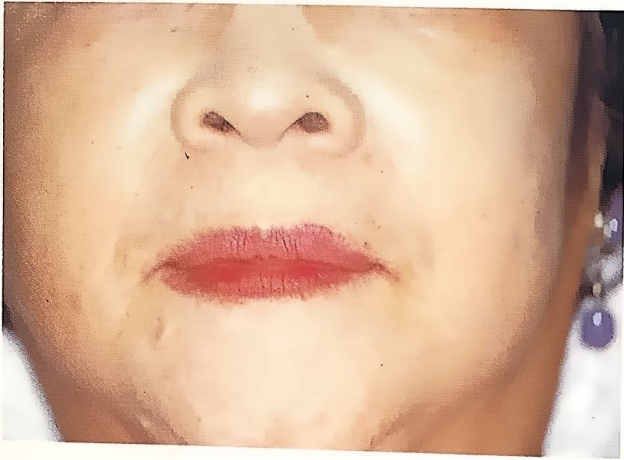


図38 咬合高径，中心位の位置等も生理的範囲内と診断し，旧義歯をそのまま治療用義歯として使用した。

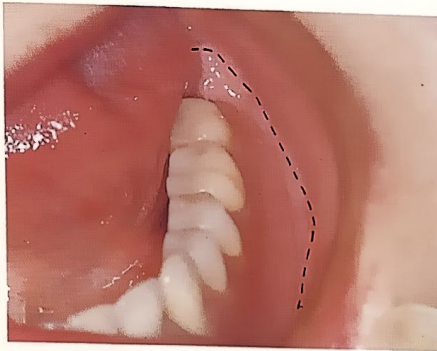


図39 下顎義歯床の外形は狭い，床の拡大は可能。



図40 バッカルシェルフ(頬側棚)は十分拡大可能。



図41 同側の完成義歯床縁の形態。



図42 前歯舌側床縁部から空気の侵入が認められる。同部の床縁の拡大は可能。



図43 下顎床の安定性をチェックするため，少し開口した状態で舌を左右に軽く動かす。

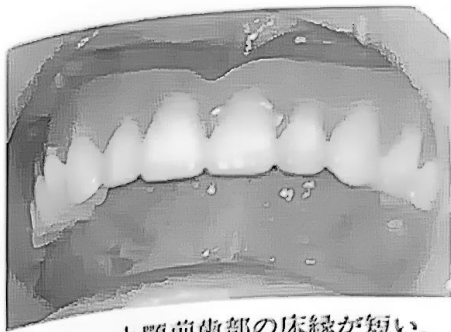


図44 上顎前歯部の床縁が短い。

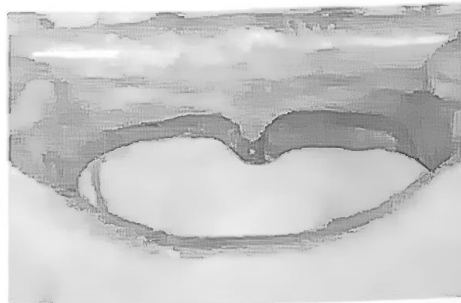


図45 印象材による床縁のチェック。

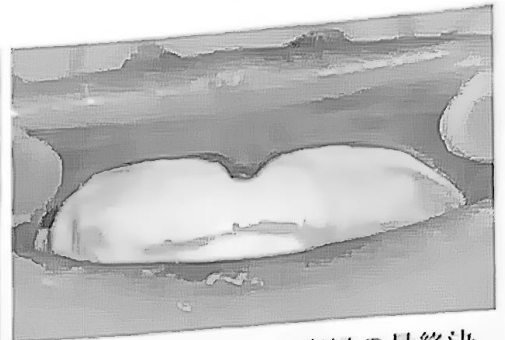


図46 ダブル印象で床縁の最終決定を行う。

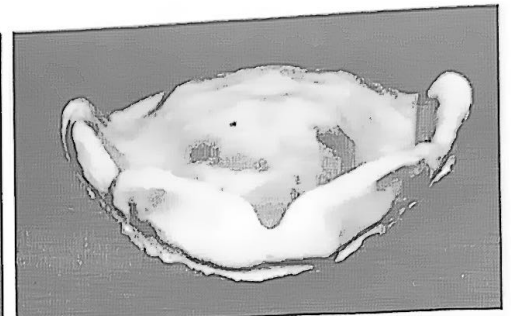
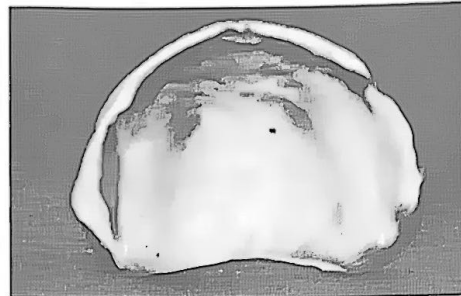
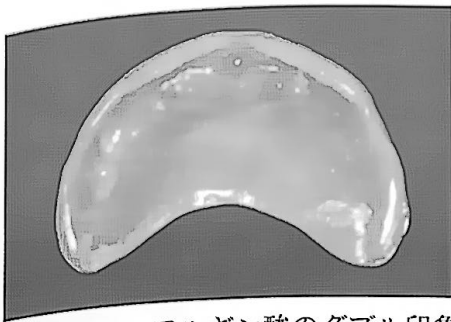


図47 アルギン酸のダブル印象と治療用義歯外形との比較。床縁の厚さや外形の違いがわかりやすい。印象を参考に床の修正を行う。

治療用義歯の装着により頬部の緊張が見られ、上下口唇部、口角部等も改善、調和した感じになっています(図38)。咬合高径、中心位についてはそのままよいと思いますが(図39～図41)、下顎臼歯部のバツカルシェルフ(頬棚)部の床縁は拡大できそうです。特に、左側臼歯部は下顎床が狭いため浮き上がるほか(図42)、下顎舌側部は義歯床と粘膜面とが十分に封鎖されておらず、空気が侵入しやすい状態になっていますから、舌側床縁を延長したいことになるわけですね。

少し口を開かせ(1横指ほど)、舌を軽く左右に動かすことにより、下顎床の安定度を知ることができます。さらに、上顎前歯部床縁が短いため、

適性な床の延長と厚みを知るためにアルギン酸のダブル印象を行いました。その結果、左右犬歯窩部は数mmの延長が可能でした。上顎義歯床では、前歯部だけではなく頬側後縁部および床後縁部の床拡大を決める際にもアルギン酸印象を参考にします(図47)。それにより、床外形線の位置と床縁の厚さを知ることができます。下顎床も同様の方法で印象を採得し、これを参考にしながら口腔内で治療用義歯の床の拡大形成を行っています(図48, 図49)。

次は、下顎義歯床の外形の決定についてお話してみたいと思います。この症例では臼歯部の頬舌径が非常に狭いため、床の後方が離脱しやすく

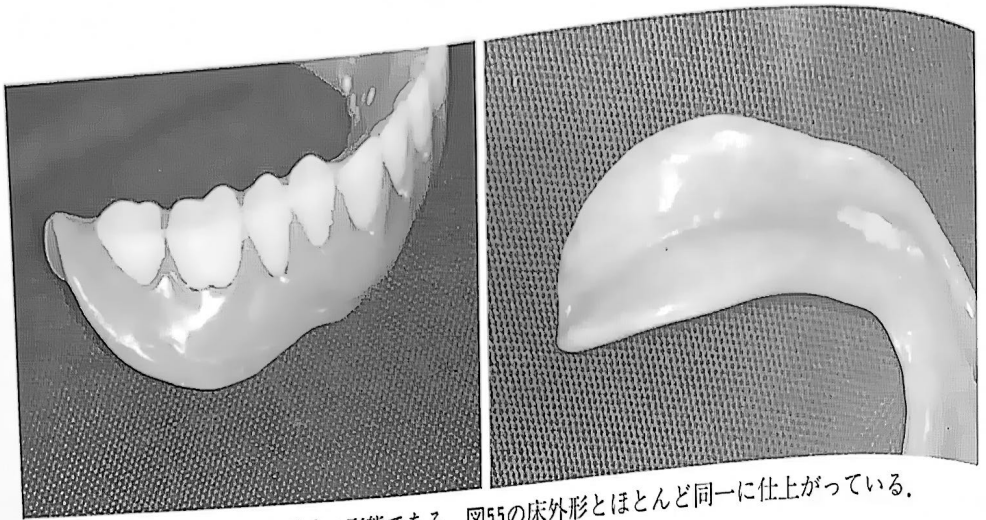


図57 同一部位の最終義歯の形態である。図55の床外形とほとんど同一に仕上がっている。

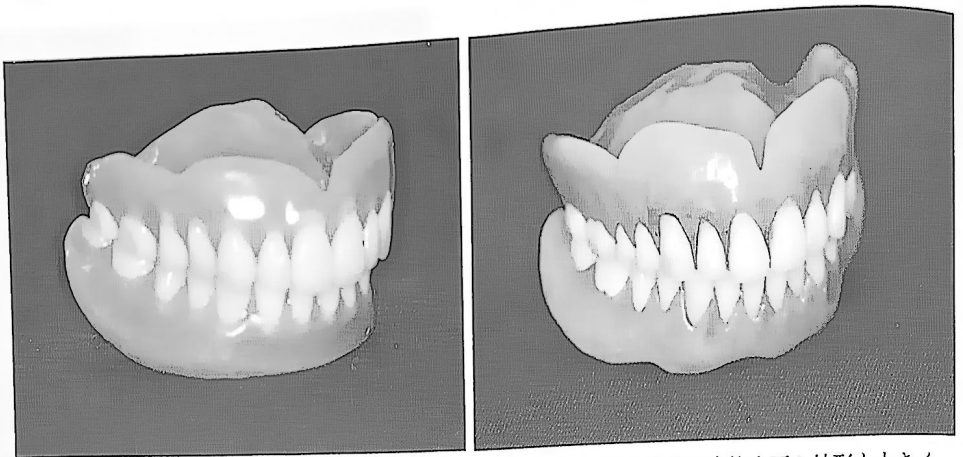


図58 初診時における旧義歯（修正前）と最終義歯。床辺縁の延長と同時に床筋肉面の外形も大きく変化している。咬合高径は約3 mm 挙げさせた。

輪筋の力は非常に強いことを忘れてはいけません。全周の外形が決定したら、ティッシュトリートメント（粘膜の治療）材を使用します。

図55、図56は適正な床外形の上に粘膜治療材を一層附着させたところです。患者さんの顔貌が筋肉質の場合は比較的シャープな外形が出来上がります。粘膜治療材は、1週間以内に取り替えたほうが効果があがります。長期間放置すると、かえって粘膜面が汚れて炎症を起こすことになるので

注意が必要です。

図57は、同一部位の最終義歯の形態です。治療用義歯の外形とほとんど同一に仕上がっています。図58は初診時の旧義歯と最終義歯です。初診時の旧義歯より約3 mm 咬合高径をあげています。床外形は相当変更されていることがわかりになると思います。

\*

次は、梅津先生、よろしくお願いいたします。



## 旧義歯の改造と活用について (その2)

### 1. 長期間使用してきた義歯の改造

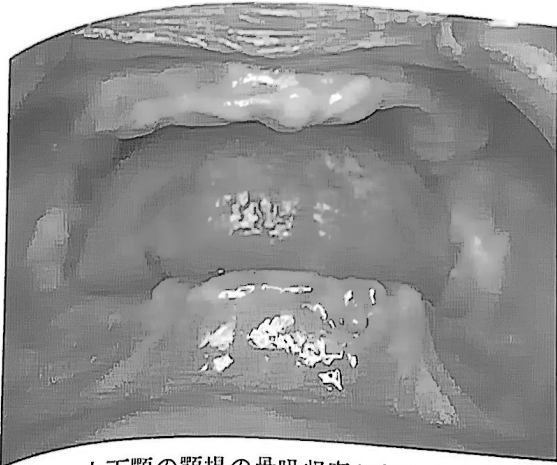
田中 患者さんの主訴のなかでもっとも多いのは「いまの義歯では噛めない」という機能的な不満ですから、それらの問題点にスポットを当て、それを分類してゆけば、いくつかのポイントが出てくると思うのです。具体的にいきますと、まず上下顎の咬合平面(人工歯の排列と形態)、次に床の外形(筋肉面の形態、粘膜面の形態)、最後にバーティカルディメンションがもたらす機能性ということですね。そこで、そのようなことを基本にして話を進めることにいたします。

4-1は79歳の女性で、旧義歯を20年来使ってこられたという方です。上顎の顎堤は優型ですね(4-2)。優型ということは、顎堤の高さも十分あるし、粘膜下組織の状態もよい、口蓋底の形態もU字型をしている、キーポイントである上顎の犬歯部豊隆と上顎結節部の豊隆も十分にある、ということで、義歯の安定は当然よいことになりそうですね。

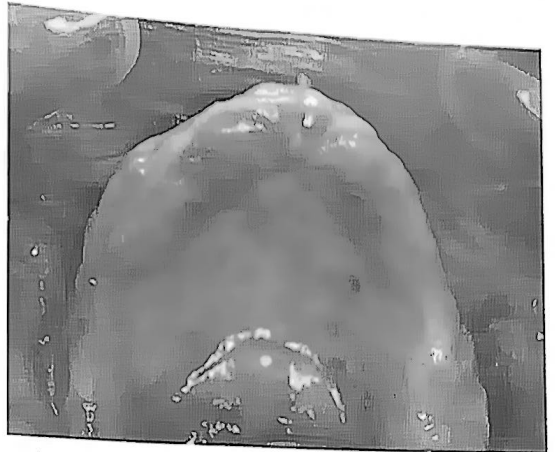
患者さんの主訴は「昔はタクワンが噛めたが現在は無理……」ということです。

4-3がこの患者さんが持参された旧義歯です。総義歯としては左右のバランスが非常に悪いし、排列してある人工歯の位置もあまりよくない。床の外形についてもよいとはいえない。でも、20年来使ってきたということは、床縁は短いけれどもそれなりに吸着もある、ということですね。患者さんは、この旧義歯よりもっとよく噛める義歯を希望しているわけです。そこで、旧義歯を改造しながら、機能的な問題点を診ていきました。

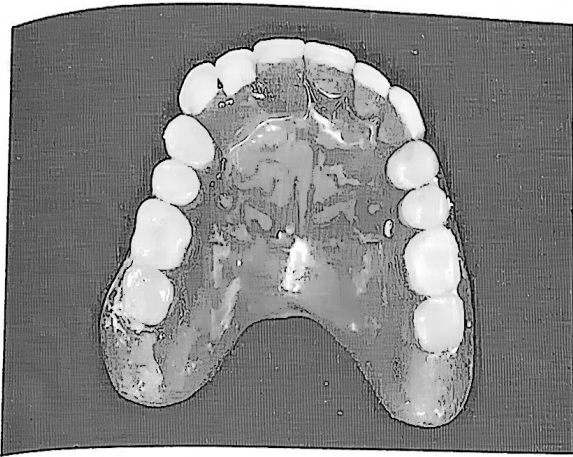
まず上顎の咬合平面を診査してみました。4-4は旧義歯を口腔内に入れた状態です。私が現在使っている上顎の咬合平面の診断基準は、ヒップ(HIP)プレーンといいまして、ドクター・クッパマンが提唱した方法です。これは、上顎の切歯乳頭部と左右のハーミナルナッチが抜歯後の骨吸収の影響をあまり受けないことが1つの基準となっています。つまり、人工歯の排列位置とこの3



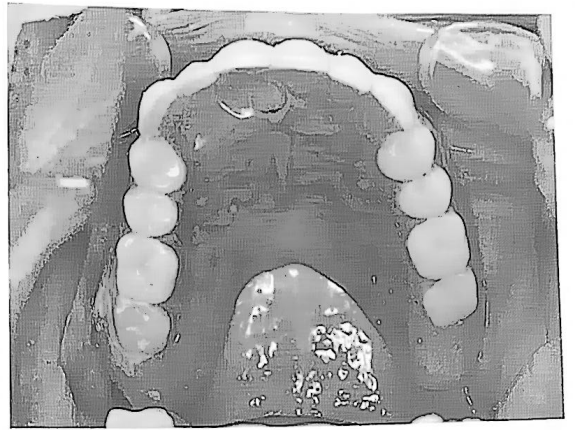
4-1 上下顎の顎堤の骨吸収度が左右アンバランスである。



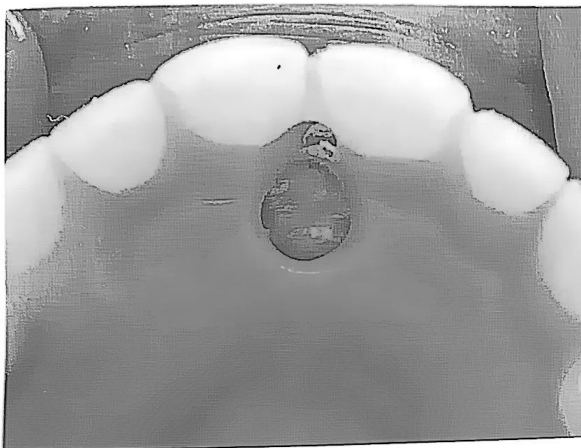
4-2 顎堤は非対称だが、U型で高さがあり、顎底粘膜の状態も良好である。



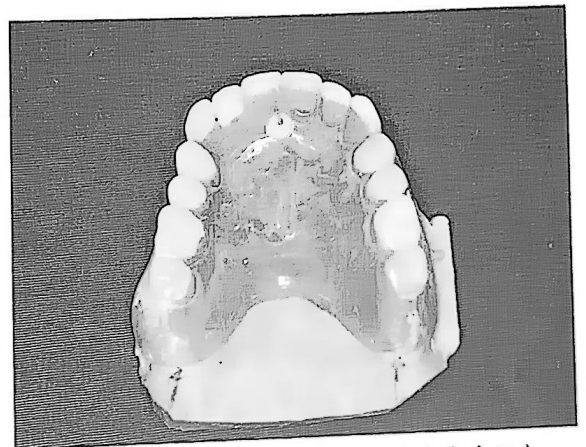
4-3 旧義歯。



4-4 口腔内に装着された旧義歯。



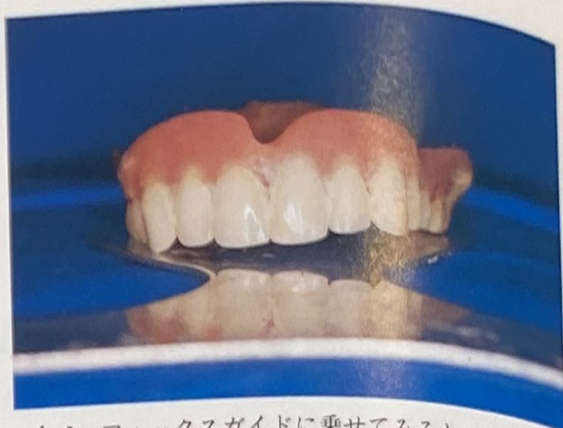
4-5 切歯乳頭部に孔をあける。



4-6 キサンタノンを注ぎ、乳頭部と左右のナッチに印を入れたところ。



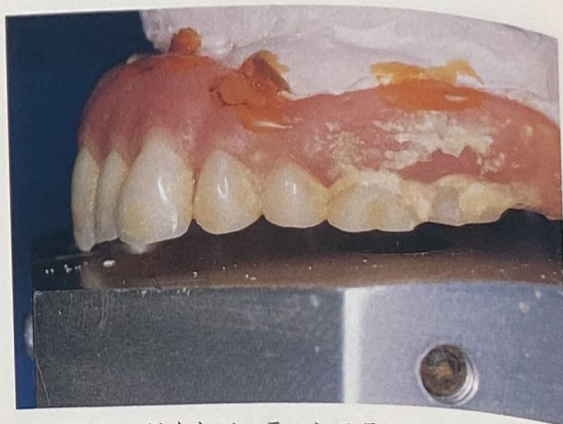
4-7 ダイナバーティシステムを（ディナーマークII用）用いてマウントしたところ。



4-8 フォックスガイドに乗せてみると、咬合平面が乱れていることははっきりする。



4-9 フォックスガイド上の側方観。基準が不明瞭である。



4-10 ダイナバーティシステムにて客観的に咬合平面を診断できる。

つの基準点がつくる平面との相関関係を数値化したものですね。私はこれを1つの客観的な診断基準として用いています。

次は、4-5のように旧義歯の切歯乳頭部に孔をあけて印象します。4-6は石膏を流し終わったところです。左右のハーミナルナッチと切歯乳頭部の3点を、尾澤文貞先生の考案されたダイナバーティシステムを用いて診断してみようということですね。

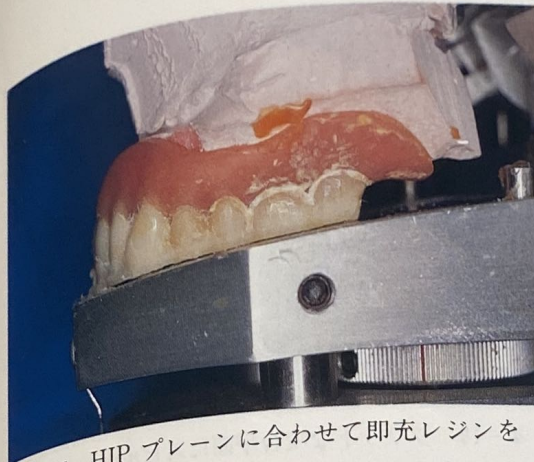
ところで、これはチェアサイドで行うものですから、簡単に咬合器へ付着するためにキサントロンという即効性の石膏を使い、ダイナバーティシステムへトランスファーしました(4-7)。なお、ダイナバーティシステムにトランスファーする前にフォックスガイドといわれるものがありますが、フォックスガイドに乗せた場合も、前歯部にはスペースが見られますし(4-8)、また臼歯部には咬耗が見られます(4-9)。



4-11 平均値 $7.3 \pm 1.0\text{mm}$  以内で咬合平面を設定する。



4-12 旧義歯は全体的に HIP プレートより水平面に対して角度がきつかった。



4-13 HIP プレーンに合わせて即充レジンを増加したところ。



4-14 同様の反対側。

4-10は、咬合器へ付着したあと、いわゆる HIP プレーンで見たとき、旧義歯でどれだけ差が出るかを数値として確かめているところです。ダイナパーティシステムを用いますと、 $7.3 \pm 1\text{mm}$  といふところに一つの基準平面が設定されるわけですが、これを見ると、かなり上顎の咬合平面が低いという結果になっています (4-11)。

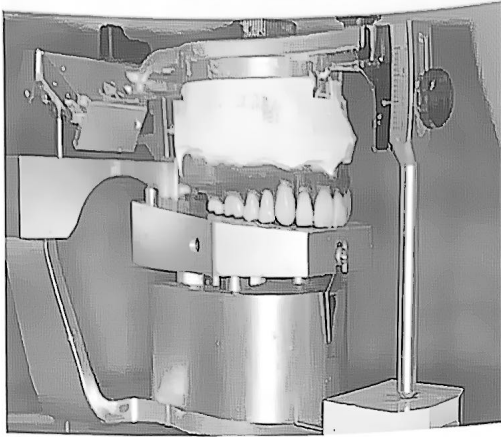
田北 上顎の咬合平面が上位にある……。

田中 はい、4-12は4-11を拡大したものです。20年使っていますから、歯頸部にはかなり歯



4-15 後方観。旧義歯における歯齦形成時より左右のアンバランスが生じている。

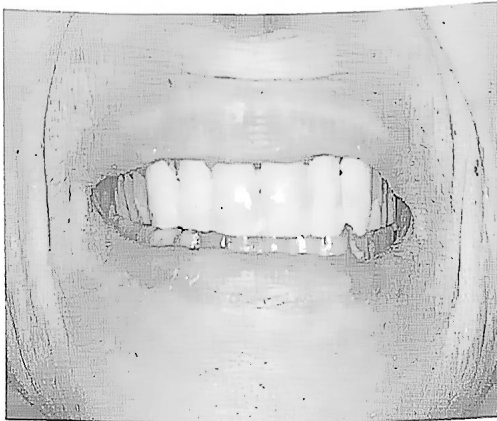




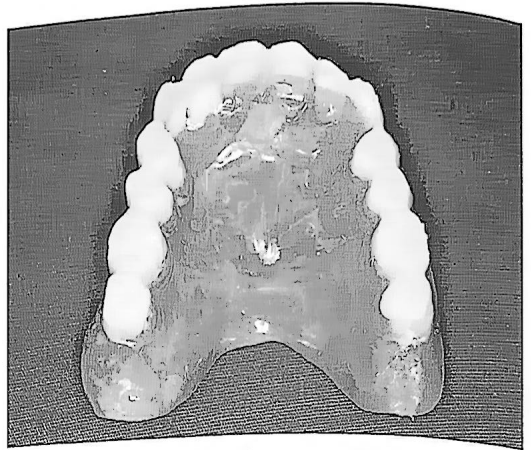
4-16 HIP プレーン上に人工歯を排列したところ。



4-17 犬歯尖端の位置は、テーブル上の基準値のライン上に合わせる。



4-18 レジン添加後の状態。



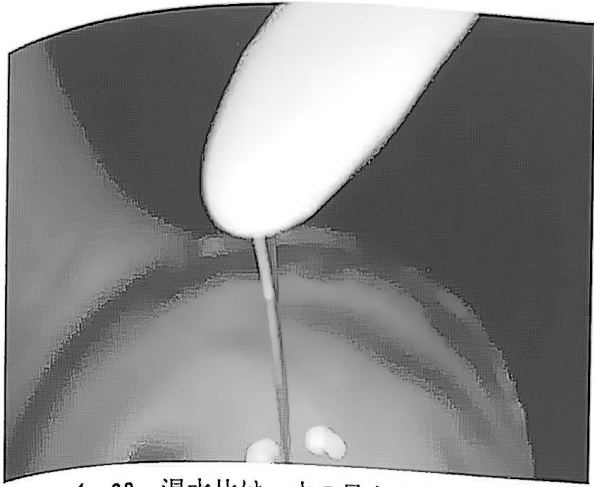
4-19 フラットな咬合平面にスピルウェイを形成する。

石のようなものが付いていたり、着色しています。それらをとりあえず除去し、犬歯が当たりすぎている場合は削ったりして、なるべくHIPプレーンに近い範囲で、最大公約数的な平均値内の数値を探し出します。

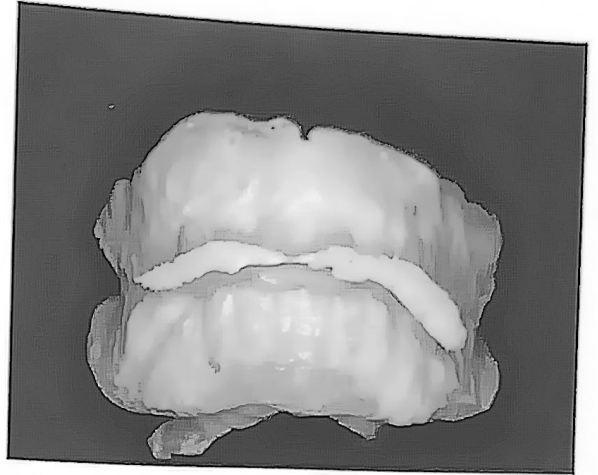
4-13, 14は上顎の咬合平面にレジンを追加しているところです。さらに4-15は後方から見たものです。これらのことから、旧義歯の床の形態が歯齦形成の時点で左右アンバランスにつくられていることがわかりますね。これは患者さんの既

往歴によるものかもしれないし、片側の喪失状態を補綴をしていく際、上顎の咬合平面に対する診断が欠けていたために起きたものかもしれませんね。

次に人工歯の排列ですが、4-16, 17のようにダイナバーティシステムを使えば、一つの骨学的数値からある程度客観的に排列ができます。ただ、最終的な排列は側方運動および前方運動がスムーズにできるようにするため、スピーの湾曲やウィルソンカーブ等が必要になる場合が多いですね。



4-20 混水比は、水の量を大目にする。



4-21 上下顎咬合時の安静位における状態での筋肉面と印象面のチェックを行う。

4-22 リンガルパウチは、嚥下時に顎二腹筋と舌の影響を受ける。



プロビジョナルデンチャーをつくる時には、このようなものを用いて6番の機能咬頭までHIPプレーンに一致させるようにしています。なお、下顎はテーブル状にして、5点と5点の10点接触にしたリングラライズドオクルージョンからスタートしています。

4-18をご覧下さい。基準から申しますと、非常にフラットな、味気のない義歯になっていますね。実際には、審美的な要素も加える必要がありますから、上顎の前歯部6歯においては、その人のも

っている個性排列を行うことも大切になります。

さらに、リングラライズドオクルージョンで経過を診たあと機能性を診断して、問題がなければそれに合わせて下顎の排列を行います。

田北 有歯列の状態にある程度近付くということですね。

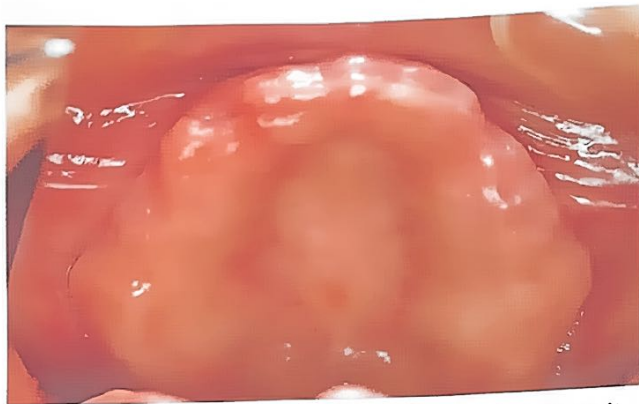
田中 そうです。でも、HIPプレーンは無歯顎では、あくまでも一つの基準であると考えています。なぜかといいますと、下顎の顎堤の吸収度が義歯の安定にかなり影響するからです。下顎の骨



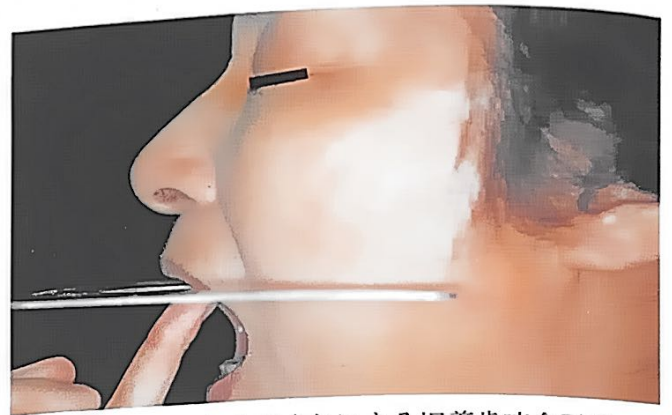
5-1 術前の旧義歯.



5-2 術前の下顎の状態. 下顎4前歯が挺出しはじめている.



5-3 上顎の顎堤は金属床が入っていたためか多少貧血ぎみであるが、顎堤は優型である.



5-4 フォックスガイドによる旧義歯咬合平面の診断.

吸収が著しいときには、咬合平面を変更する必要があります。左右の筋肉に対してバランスのよいトレーニングを行うときには、骨学的な数値をもとに HIP プレーンを左右対称につくることは、スタートとして非常によいのではないでしょう。

まずは咬合面形態等をチェアサイドで作り、4-19のような形にして、少しスピルウェイのようなものを付けて、噛みやすいようにします。これで、上顎の咬合平面を治すという1つのステッ

プがクリアできたわけですね。

次は筋肉面と印象面、さらに下顎位について説明してみたいと思います。

筋肉面 (Muscle surface, Polished surface) は、頬粘膜下に位置する筋肉や舌の形態と調和していることが望ましいわけですね。そして印象面 (Impression surface) では、顎堤粘膜との適合ならびに骨隆起部、切歯乳頭部、アンダーカット部のリリース量やポストダムの位置と量について、適正か否かを診る必要があります。日常臨床にお



5-5 同様の正面観。

いては、アルギン酸印象材を用いてこれらの診査  
をある程度行っています。

4-20は印象材を練和したところです。本来用  
いる混水比と比べて水の量を少し多くしています。  
4-21は上下を咬合せせた安静位における状態で、  
筋肉面、印象面と口腔内の関係を診査していま  
すが、嚥下時顎2腹筋は、義歯の舌側内面の Lingul  
pauch の形態に関与しているようです(4-  
22)。またこの図でもわかりますように、前歯部は  
口輪筋の影響を受けやすいので、下顎前歯部の筋  
内面を凹型にしたほうが、義歯の安定は得やすい  
ようです。

## 2. 少数歯残存症例への対応

次の患者さんは、60歳の女性で、総義歯は4年  
くらい前につくられたということです(5-1)。  
この患者さんはタバコを吸う方で、人工歯に硬質  
樹脂歯が使われていたためすぐに汚れる、さら

に上顎が外れやすい、審美的にも不満があるから  
治してほしい、ということで来院されました。一  
方、残存している下顎の白歯部は歯周疾患に罹患  
しています。

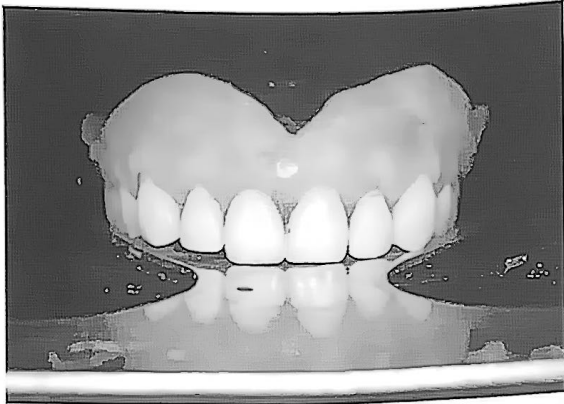
この症例は、5-2に示しますように下顎にパ  
ーシャルデンチャーが入っているので、上顎と非  
常にアンバランスな状態になっていますね。4前  
歯が天然歯のまま残っていて、挺出している可能  
性があるため、上顎前歯との咬合関係をどのよう  
にもっていくかということが、非常に難しいと思  
います。残存している下顎の天然歯に合わせて上  
顎前歯を排列すると、審美的な回復ができなくな  
る。

機能的にも審美的にも回復を図るためには、上  
顎と下顎を一緒に考えなければならないわけです  
ね。上顎と下顎で1つの機能を営む、上顎は不動  
性である反面、下顎は可動性のもので、顎関節を  
介して筋肉でぶら下がっている、ということにな  
る。そのため、上顎がある程度決定していれば、  
下顎は筋肉や舌などの口腔環境に合わせて製作す  
ればよいし、また、より機能的な条件を満たすこ  
ともなると考えています。

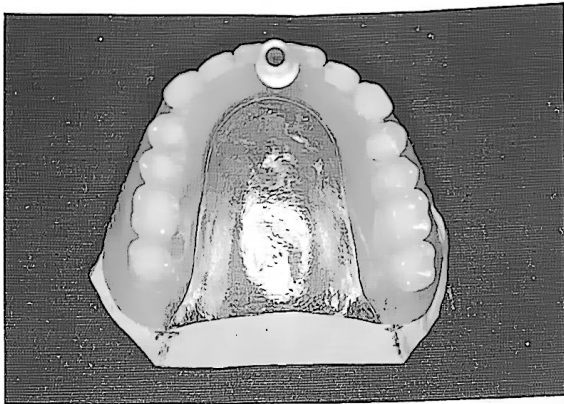
この患者さんの顎堤を見ると、口蓋底が少し貧  
血ぎみですが、U字形の形態をしていて、しかも  
高さ、幅とも十分にあるため別段問題はないと思  
います(5-3)。

5-4はフォックスガイドで鼻聴道線と現在の  
上顎の咬合平面を診ているところです。

旧義歯の咬合平面が正しいか否かを確認すると  
き、あるいは鼻聴道線に合わせたいときに、どの  
ようにレジンを添加していけばよいかということ



5-6 フォックスガイド上の旧義歯。右側側切歯の位置は個性排列と考えるとよいか？

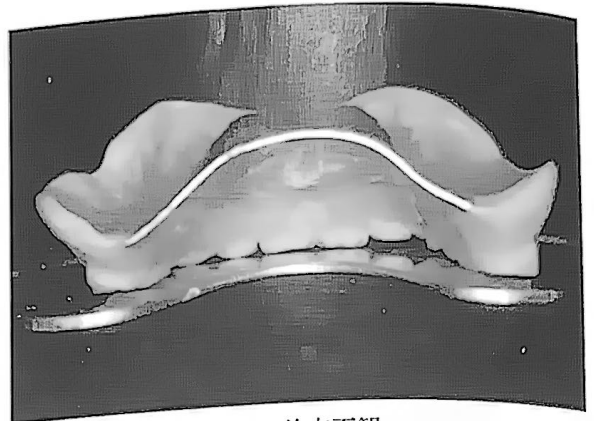


5-8 切歯乳頭部に孔をあけ、キサントノンを注いでいる。

は、臨床では一つの問題点だと思うのです。だから、何か客観性のある基準のようなものを考えておかなければいけない……。

5-5を見ると、左右いずれにおいても問題はないわけです。ところが、口腔外に取り出してみると、フォックスガイド上では前歯部で左側の2番と3番に少しスペースがあるように思えます(5-6, 7)。

ただ、上顎6前歯の排列になりますと、個性排列があるわけですね。その場合は側切歯の形態や

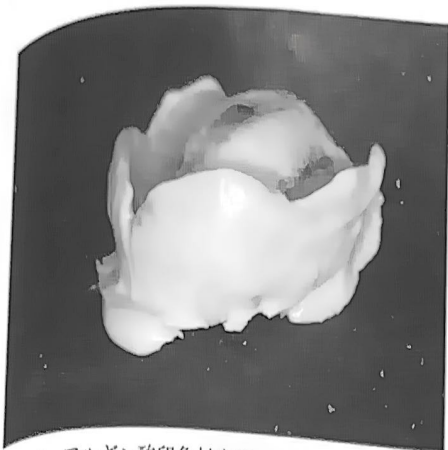


5-7 後方面観。

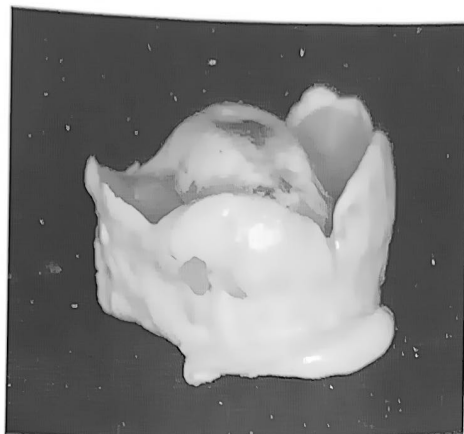
長さが非常に大きなポイントになってきますから、この症例においても、個性排列という概念でとらえればそれほど問題はないと考えます。

5-8は咬合面から見たところですが、右側の7番の咬合面が摩耗していますね、そこは残存している歯牙の対合歯に当たる部分ですから、かなり咬合力の負担があったのではないと考えられます。

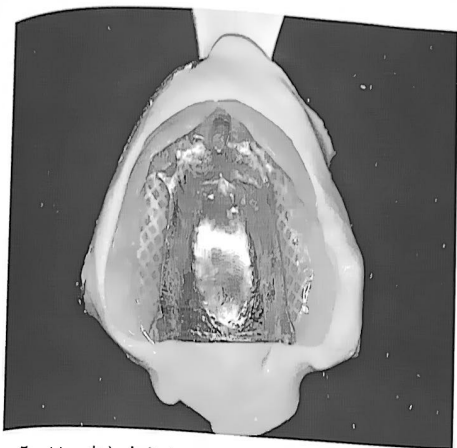
5-9, 10はアルギン酸を用いて筋肉面の診断を行っているところです。アルギン酸を用いると、



5-9 アルギン酸印象材を用いて筋肉面と印象面を診査する。



5-10 犬歯部豊隆が少し大きすぎるようである。



5-11 少し大きめのトレーで印象をする。左右のナッチを確実に印象する。



5-12 ダイナバーティシステムにトラスファーしてマウントする。

筋肉面の診断がわりと簡単にできるし、排列や咬合平面の位置が、その人のもっているキーファアの無痛ゾーンといわれている白線に一致するか否かも診断できるので重宝しております。さらに、アルギン酸を上手に使えば床外形の位置、移行部の床縁の長さ、筋肉面の厚みも診断できますし、形態修正も行うことができると思います。

田北 あと、小帯や上唇線の診査にも使えますね。使用法を少し具体的に説明して下さい。

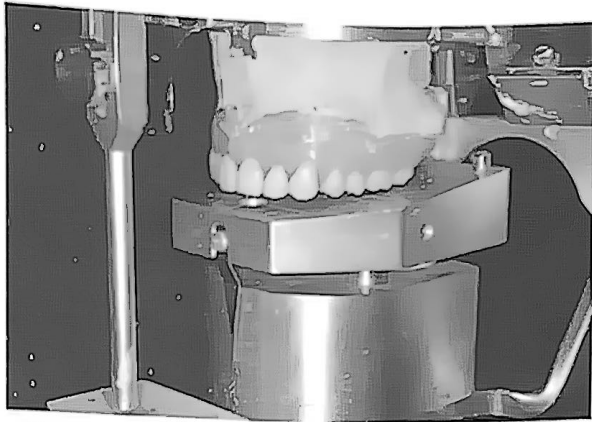
田中 通法よりもアルギン酸を柔らかめにして、

筋肉面をよく乾燥させたあと用いるようにするわけです。

田北 注入器は使いますか？

田中 いいえ、内面に大目にアルギン酸を入れて、頬粘膜を少しマッサージするようにして小帯を誘導するという、その程度です。ここでは安静位の状態を採りたいわけですから……。

5-11は大きめのトレーで、上顎の義歯をそのまま印象したところ、5-12は咬合器に付けたところです。ここでは、ダイナバーティシステムを



5-13 後方部のダイヤルを回し、テーブルを上方にあげ、平均値のHIPプレーンとの関係を診査する。

用い、基準のゼロで咬合器に付着しています。

なお、ピンは総義歯用の4番を使用しました。後方のダイヤルを歯牙が当たるところまで回していきます。この場合は6mmくらいですね。これが $7.3 \pm 1\text{mm}$ のところであれば、ほぼ基準であろうといわれています。前歯の排列部位を見るとかなり上方部にあるので、もう少し下げてもよいのではないかと思いますね。

総義歯の場合は、全顎の咬み合わせが変わりますから、オーラルリハビリテーションといってもよいのではないのでしょうか。そのような意味では、上顎の咬合平面を改良したら下顎もそれに合わせて治療すべきではないかと思います。

中嶋 私は、ヒッププレーンを使って上顎に仮義歯を入れ、それに合わせて残りの歯牙を排列していますが、非常によい結果を得ていますよ。

梅津 HIPプレーンを用いた場合、咬合平面がスマイルラインと合いますか？

田中 合います。ただスマイルラインというの

は、前歯の関与する審美的なものなので、総義歯ではもっとも手を加えやすい部分だと思うのです。先ほどもお話ししたように、上顎の6前歯というのは機能性よりも個性排列に主体をおいているといってもよいので、手を加えることも簡単ではないでしょうか。

田北 総義歯の場合は、前歯と臼歯とをある程度分けて考えてよいと思いますね。ワンユニットですが、最初に申しあげたように前歯の場合は審美性、臼歯は機能性ということである程度分けてもよいでしょう。あくまで2者の調和です。その意味では、HIPプレーンというのとはとてもよいガイドになる。基本が失われているわけですから、それをある程度再現するためのガイドとしてはよい方法ですね。

中嶋 不思議なことに、HIPプレーンでロー堤を作った場合、上下の総義歯がピタッと合う場合が多いですね。

田中 リハビリテーションを行っているとよくわかります。顎位を失ったターミナルコンディションの患者さんに、上顎のプロビジョナルブリッジなどを装着するとき、従来の咬合面や旧ファセット部にピッタリ合うことを何回も経験しています。

\*

田北 これまで“旧義歯を読む”ということ、さまざまな角度から旧義歯と口腔内との関係、旧義歯を改造する際の診断基準や具体的な進め方についてお話をうかがってきたわけですが、次は中嶋先生に、治療用義歯により積極的に形態や機能を回復した上で総義歯へ移行した最近の症例についてお話しいただくことにします。