

高度のフラビー・ガムを有する無歯顎症例の補綴処置

—Biometric Tray の応用—

野 村 修 一 野 村 章 子 石 岡 靖

新潟大学歯学部歯科補綴学第一講座

(主任：石岡 靖教授)

(昭和62年11月20日受付)

Prosthetic treatment for the edentulous patient

with severe flabby tissue

—The application of the Biometric Tray—

Shuichi NOMURA, Akiko NOMURA, Kiyoshi ISHIOKA

First Department of Prosthetic Dentistry, School

of Dentistry Niigata University

(Chief: Prof. Kiyoshi ISHIOKA)

Key words: フラビー・ガム／Biometric Tray／圧縮印象法

動的印象法

緒 言

フラビー・ガムは、無歯顎症例においてしばしば遭遇する欠損部顎堤上の高度の可動性組織で、前歯部に限局することが多いが、中には広範囲に及ぶこともある。これは不適合な義歯の長期間にわたる使用や咬合異常により、義歯床の機械的刺激が繰り返し加わったことが主な成因と考えられている¹⁾。

機能圧のすべてを義歯床下粘膜で支持する全部床義歯では広範囲に及ぶフラビー・ガムの存在は義歯床の維持安定を不良にする。フラビー・ガム対策のうち、補綴的に処理する場合、一般にフラビー部分は最小圧で印象し、咬合圧などの負担は健康な支持組織で受け止める選択的加圧印象法が用いられる^{2~4)}。しかし、フラビー・ガムが義歯床支持域のほぼ全域に及んでくる場合には非可動部での支持が不足し、機能時の義歯床の安定は不良となる。

一方、審美性や発音機能の回復には人工歯を有

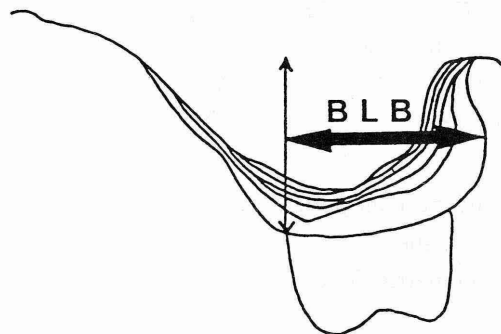
歯顎時の位置に排列することが望ましい。しかし高度のフラビー・ガムによって退縮した顎堤からその位置を想定することは困難である。また、維持力の確保には歯槽骨の吸収分を補うとともに、可能な限りの床面積の拡大が必要である。そのためフラビー・ガム症例の義歯床縁形態の決定は極めて難しく術者の経験に左右され易いのが現状である。

そこで筆者らは高度のフラビー・ガムを有する無歯顎症例に対し、Watt らの提唱する Bucco-lingual Breadth (以下BLBと略す) の概念⁵⁾を床縁形態決定の目安とし、さらに印象法を工夫することにより縮小した非可動部のみならずフラビー・ガムにも可能な範囲で支持を求め義歯床の維持安定を得たので報告する。

BLB と Biometric tray

Watt らの報告によれば、上顎有歯顎で各歯牙での舌側歯肉縁と頬側歯肉最大豊隆部との水平面投影距離、即ち有歯顎歯槽堤の頬舌径 (BLB) の

Bucco Lingual Breadth



部位 (計測面)	平均値 (mm)	標準偏差 (mm)
中切歯 (矢状面)	6.3	0.91
犬歯 (前頭面)	8.5	1.06
第1小臼歯 (前頭面)	10.0	1.03
第2小臼歯 (前頭面)	10.6	1.40
第1大臼歯 (前頭面)	12.8	0.98
第2大臼歯 (前頭面)	11.6	1.14
第3大臼歯 (前頭面)	10.1	1.33

図1 BLBとその平均値 (Watt, D. M. & MacGregar, A. R. : Designing Complete Dentures second edition より一部改変し引用)。

測定値は各歯牙でほぼ一定であった (図1)。

さらに無歯顎口腔で歯槽堤付近のひも状の粘膜隆起は、舌側歯肉縁残遺すなわち抜歯後に認められる有歯顎時の舌側歯肉縁の位置を示すものであり、BLBの測定値を応用すれば、有歯顎時の歯槽堤の外側面すなわち頬、唇の位置を推定しうることになる (図2)。

そこで BLB の値を無歯顎用の個人トレーの辺縁の幅に応用し、Biometric Tray と名付け、床縁形態を決定する目安とした (図3)。すなわち Biometric Tray は無歯顎口腔の唇頬粘膜を、有歯顎時の位置に戻した時の歯肉頬移行部の形態を印象しようとするものである。

この歯肉縁残遺の位置は抜歯後の変化に伴い頬

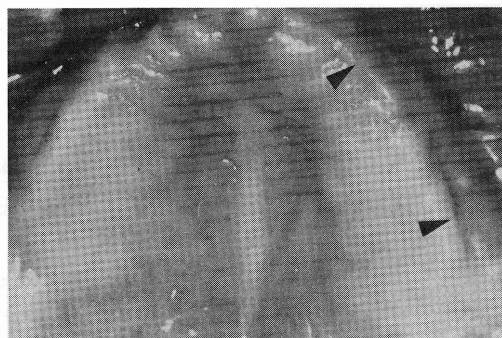


図2 無歯顎顎堤とひも状の粘膜隆起(矢印)

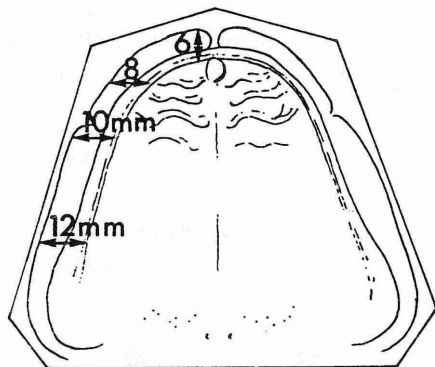


図3 トレー辺縁の幅を決める、各部位における舌側歯肉縁残遺からの概略の数値 (Watt, D. M. & MacGregar, A. R. : Designing Complete Dentures second edition より引用)。

側方向に移動するが、BLB の値からこの移動量を引いた補正值を用いることで修正できる。しかし、トレーの幅は若干厚めの方が辺縁封鎖を確実にするので必ずしも必要でないとしている⁶⁾。

症 例

A. 症例 1

1) 患者 77歳 男性

2) 主訴 義歯の維持安定不良による咀嚼障害

3) 現症 上下無歯顎で、上顎は全体的に歯槽骨の吸収が著しく、前歯部顎堤粘膜には可動性の大きいフラビー・ガムが認められる。他の顎堤粘膜の被圧縮性は臼歯部では正常であるが、口蓋部で比較的大きい。

下顎も歯槽骨の吸収が著しく両側臼後結節部を

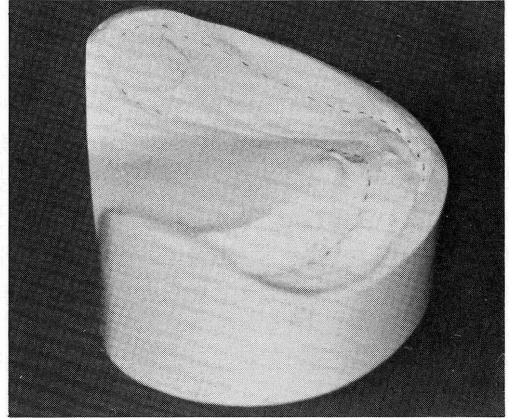
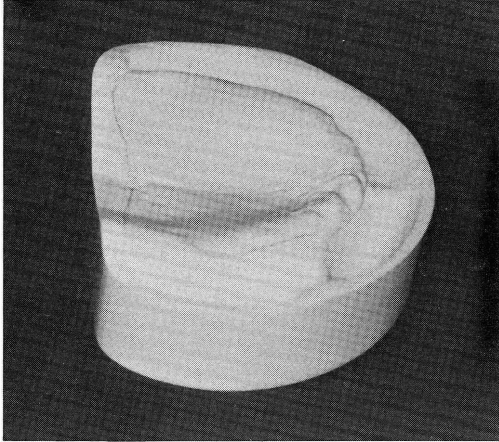


図4 研究用模型 左—上顎 右—下顎

除き、顎堤は平坦である。また上顎顎堤弓は下顎顎堤弓に比べ小さい(図4)。

旧義歯は上下顎レジン床で概略良好な外形をしているが、上顎義歯は歯槽骨の吸収が大きい割には床縁、床翼の厚みが少ない。また、上顎義歯の維持力は良好であるが咬合時に前歯部での沈下が

大きく、前方咬合位では後縁部より離脱する、上下顎顎堤弓の大きさが不調和なため、下顎臼歯部をかなり舌側寄りに排列することで正常な咬合関係を与えている。その結果、舌房が狭くなり発音障害を訴えている(図5)。義歯装着時の顔貌からは、上顎義歯による lip support が不足している。

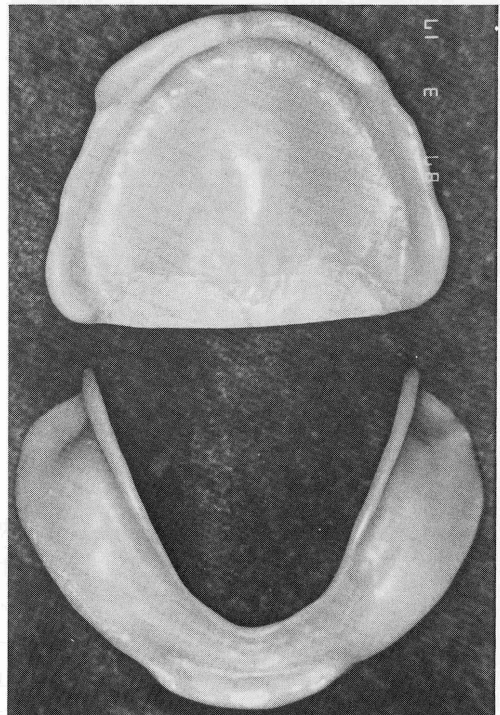
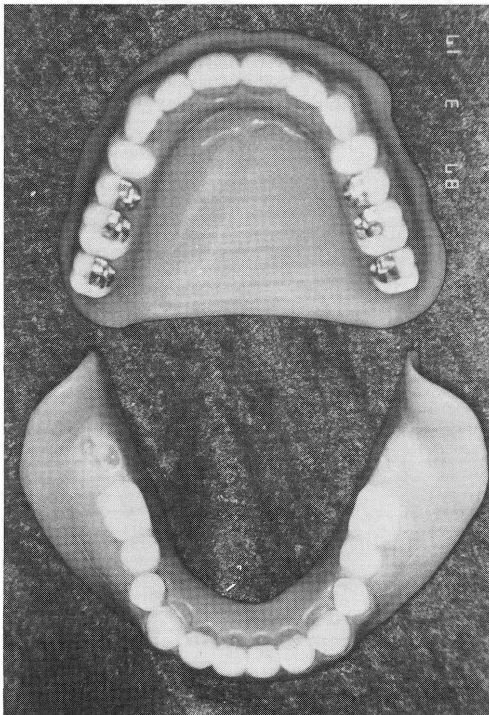


図5 旧義歯 左—咬合面観 右—粘膜面観

4) 治療方針

本症例は歯槽骨の吸収が著しく上顎ではフラビー・ガムが高度であるために、義歯の床縁・床翼形態の決定ならびに支持の確保に留意する必要がある。そこで義歯の床縁・床翼形態はWattらの方法に従い決定した。またフラビー・ガム部にも可能な範囲で支持を求め義歯床の維持安定を計るため、Wattらの提唱する特殊な印象法⁷⁾を用いた。

5) 治療内容

(1) 予備印象

上顎は唇頬側に十分な印象辺縁が得られるように通常より大きい既製トレーを選択した。トレーと顎堤間のスペースを十分確保するため口蓋部にコンパウンドのストッパーを置いて、フラビー・ガムを変位させないように緩めのアルジネートで印象した(図6)。

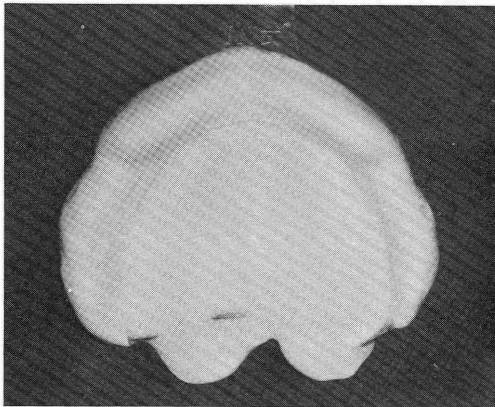


図6 予備印象

(2) 最終印象

上顎のトレー辺縁の幅はBLBを参考にして決めた。次に模型上で2mmのスペーサーを設けてオストロントレーを製作し、モデリングコンパウンドで複印象して個人トレーとした(図7)。トレー辺縁の厚さは模型上で予測した植であるため、口腔内で周囲軟組織との密着状態、トレーの維持安定、lip support等の面からトレー辺縁部を筋形

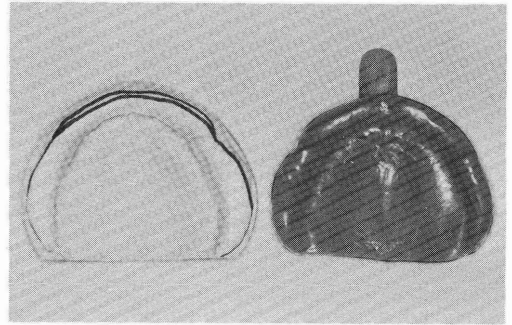


図7 研究用模型と個人トレー

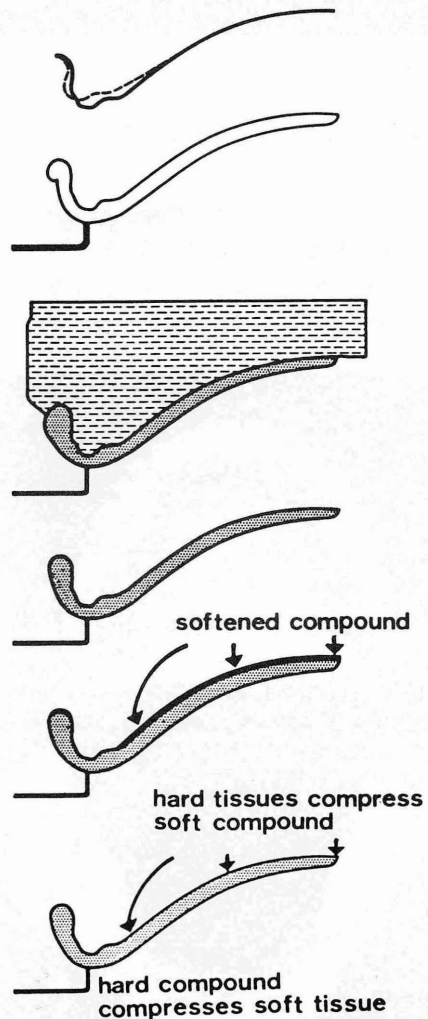


図8 可動性の組織を義歯の支持に利用する方法を示した矢状断面図(Watt, D. M. & MacGregar, A. R.: Designing Complete Dentures second edition より一部改変し引用)。

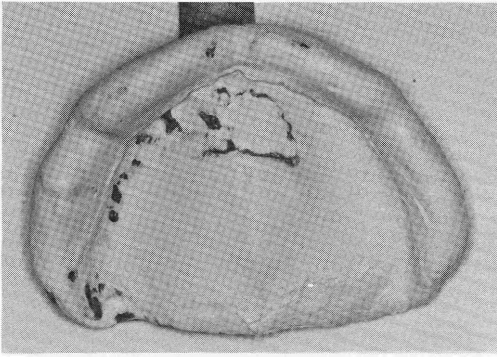


図9 最終印象

成し修正した。次に非可動部とフラビー・ガムとの境界を口腔内で確認後、非可動部のみコンパウンド表面を一層軟化し口腔内に圧接する。この操作を繰り返すことによりフラビー・ガムの基部を固定し変位を少なくして圧縮した。この方法の模式図を図8に示す。トレーの維持安定の向上を確認した後、酸化亜鉛ユージノールペーストで極力薄く印象採得した(図9)。

(3) 咬合採得

上顎咬合堤は前歯部で lip support を、臼歯部でも口腔前庭を有歯時に近い状態に戻すように形成した。フラビー・ガムの圧縮印象により咬合床の安定が得られたので、咬合採得は通常の方法に従ったが咬合力を前歯部に加えないよう注意した。

(4) 蠟義歯試適

上顎床面積の拡大により上顎歯列弓を頬側に排

列し舌房が確保された。パルトグラムを旧義歯と比較することで、発音機能の回復の程度を客観的に評価した(図10)。また、上下顎ともに顎堤の吸収状態、粘膜の性状に問題があるため、顎堤粘膜への咬合圧負担と側方力を減ずる目的で Levin bladed metal teeth を排列し, lingualized occlusion とした。

(5) 完成義歯

床縁、床翼形態は印象時の形態を忠実に再現して辺縁封鎖をはかった。さらにフラビー・ガムの圧縮印象により、床の吸着が確実で、可動粘膜部の沈下を最小限におさえることができた。床面積の拡大で維持安定が向上し、上顎臼歯部人工歯を頬側に排列できたので、無理なく正常な咬合関係が付与できた。このため舌房も十分に確保することができ、発音機能も改善された(図11)。

装着後、上顎左側頬小帯以外は床縁の厚みに關しての訴えはなく、鼻下部の豊隆に対して満足が得られた。

6) リコール診査

リコール診査では顎堤粘膜の病変、義歯の維持安定の低下は認められなかった。2年3ヵ月を経過した現在、義歯の前方への動揺が若干認められ、口蓋後縁部に即重レジンを盛り足しポストダムを付与したところ、再び十分な維持安定が得られた。なおフラビー・ガムに変化は認められない(図12)。

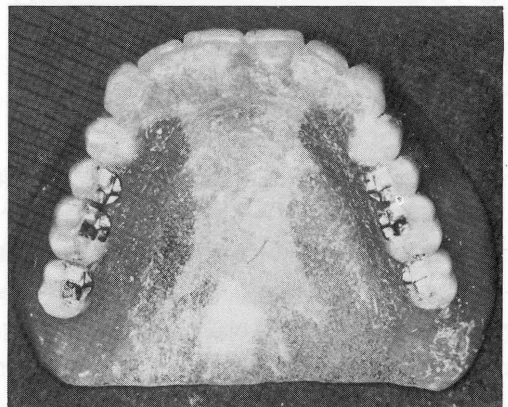
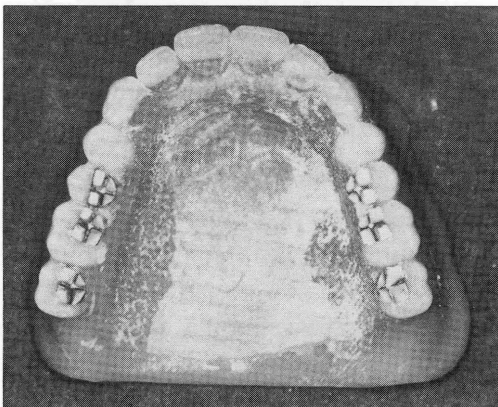


図10 パルトグラム(シ音) 左-旧義歯 右-新義歯

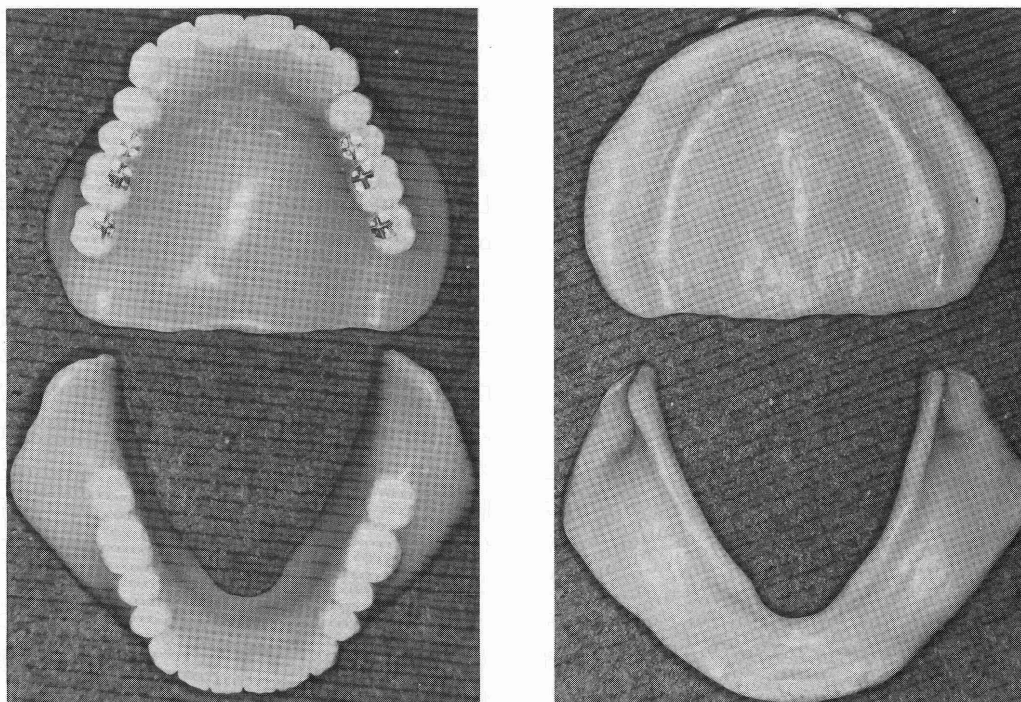


図11 完成義歯 左一咬合面観 右一粘膜面観



図12 リコール時の口腔内写真

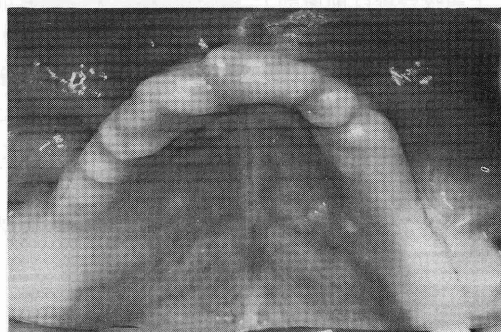


図13 初診時の口腔内写真

B. 症例 2.

- 1) 患者 58歳 男性
- 2) 主訴 開口時の上顎義歯の離脱と審美障害
- 3) 現症 上顎は無歯顎で、上顎結節部を除き歯槽骨の吸収が著しく、切歯乳頭や口蓋皺壁は顎堤頂を越えて唇側寄りに位置している。上顎顎堤弓が下顎に比べてかなり小さい。硬口蓋と軟口蓋の境界部には正中裂溝が存在する。前歯部から小

臼歯部、口蓋前方部に及ぶ広範囲な顎堤粘膜にフラビー・ガムが認められる。さらに口蓋中央部より後方も粘膜の非圧縮性は比較的大きい(図13)。下顎は75-2|345の歯牙が残存している。

旧義歯は上下顎ともレジン床である。上顎義歯の維持安定は不良で、前歯部人工歯は床外形より極端に唇側に外れて排列され、唇側傾斜も強い。また人工歯舌側面はかなり削合されており、頻繁な

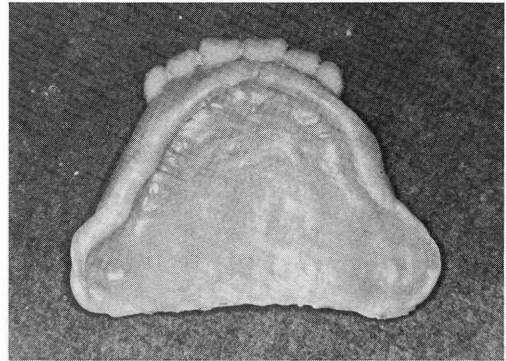
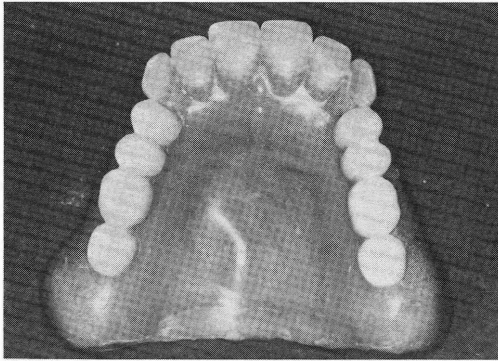


図14 旧義歯 左—咬合面観 右—粘膜面観

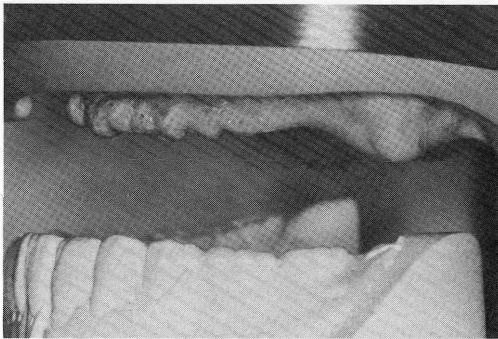


図15 咬合器上での上顎顎堤と対合歯列との位置関係

咬合調整の結果と思われる。臼歯部人工歯は交叉咬合排列で、著しい骨吸収による狭小な顎堤弓上に排列されているため、舌房が非常に狭くなっている(図14)。義歯装着状態では lip support が不足し鼻下部の陥凹感が強い。また顔貌から咬合高径が不足していると思われる(図17-左)。中心咬合位で前歯部の咬合接触があり、上顎義歯床の沈下、動揺が顕著である。

4) 治療方針

上顎顎堤弓が下顎残存歯列弓に比べかなり小さいので、上顎人工歯の前歯部は唇側に、臼歯部は頬側に排列し正常な咬合関係を与える。そのために歯槽骨の吸収量を補うべく床面積を拡大し、さらに低下していた咬合高径を回復する。また、義歯床の維持安定を得るために、Watt らの方法に従いフラビー・ガム部の圧縮印象を採得する。

5) 治療内容

(1) 印象採得

症例1と同様に行った。トレー辺縁の決定には基準となる舌側歯肉縁残遺襞が臼歯部にしか認められないため、切歯乳頭や口蓋皺壁の位置も参考とした。

なお本症例は口蓋部ポストダム域に正中裂溝が認められたので、トレーを十分適合させて辺縁封鎖を強固にした。

(2) 咬合採得

咬合堤の位置は対合歯列に合わせて頬側寄りとしたが、床面積が拡大されているので床外形からはずれることはない。咬合高径は安静空隙の範囲内で2mm挙上した。咬合採得時には、咬合時の上顎咬合床の移動を最小限にするため、前歯部をsoft waxに置き換えて咬合圧をかけないようにして、スーパーバイトで固定した。図15は咬合器上での上顎顎堤と対合歯列の位置関係を示す。

(3) 完成義歯

主訴である審美障害の回復ならびに舌房の確保をはかるため、前歯部人工歯は顎堤頂から15mm唇側に排列したが、唇側床縁が十分な厚みを有しているため人工歯と床翼の移行は自然である。また、前歯部に加わる咬合機能圧を可及的に軽減するため、前歯部のガイドは緩くした。臼歯部人工歯も頬側に排列でき下顎残存歯列と正常な咬合関係にした(図16)。

顔貌所見では鼻下部の豊隆と適切なlip supportが回復され、上下唇のスムーズな移行がみられた。また義歯の離脱もなく床の沈下も最小限におさえられた(図17)。

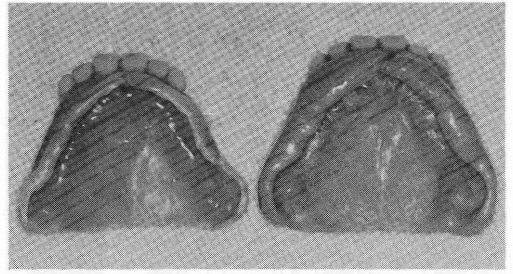
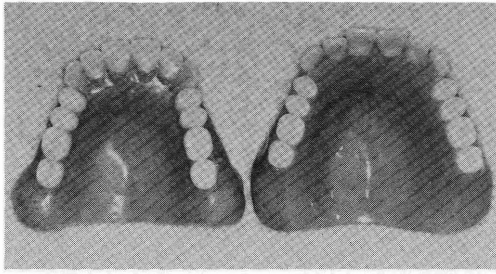


図16 旧義歯と完成義歯との比較 左—咬合面観 右—粘膜面観

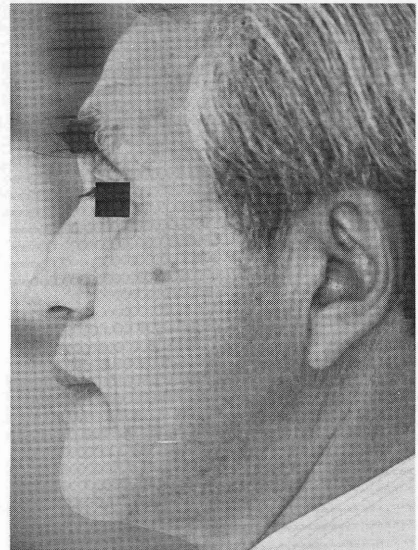
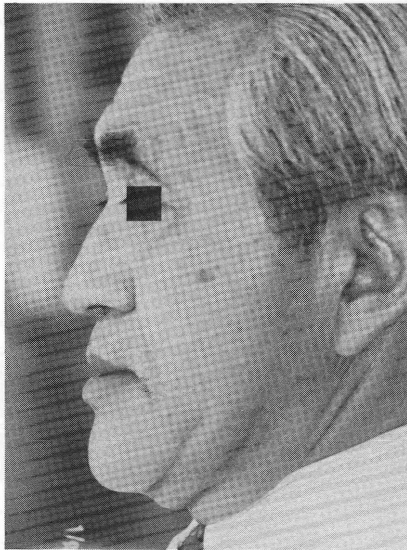


図17 顔貌所見 左—旧義歯装着時 右—新義歯装着時

6) リコール診査

咬合高径を2mm挙上したため、装着直後に違和感と咀嚼困難を訴えたが、2週間で慣れ満足感が得られた。この間、口蓋部とフラビー・ガムとの境界に角化病変が一点認められ床内面をリリーフした。

3年目のリコールでは、フラビー・ガムの状態に変化はなかったが、義歯の吸着力の若干の低下を訴えたので、床後縁部に即重レジンをを用い辺縁封鎖を回復した。患者は前歯部での噛み切りにくさを

訴える以外は何でも食べられると満足している。

C. 症例3

1) 患者 72歳 女性

2) 主訴 義歯の維持安定不良による咀嚼障害

3) 現症 上顎は無歯顎で歯槽骨の吸収が著しく、顎堤弓の縮小感が強い。顎堤と口蓋の粘膜には発赤、腫脹が認められ、特に口蓋皺壁部は炎症症状が強い。触診すると顎堤全体がいわゆるフラ

ビー・ガムで、被圧縮性が強くブヨブヨしている。口蓋中央部だけはやや可動性が少ないものの、正常粘膜に比べかなり柔軟である。両側上顎結節部は骨吸収が進み粘膜の歪みが強く、溝状の陥凹部が認められる。口蓋も低く大白歯部は全体に平坦な形態をしている。

下顎では残存する $\overline{3}$ は残根状態、 $\overline{21}$ は高度の歯

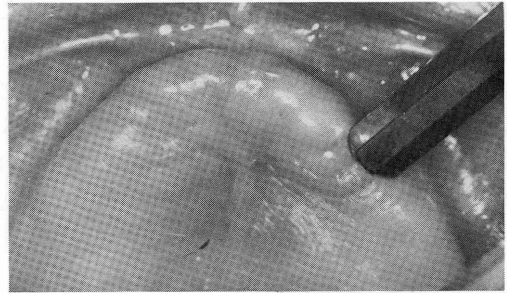
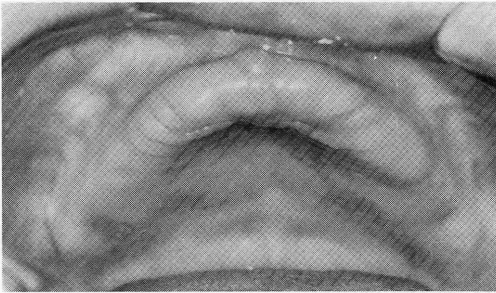
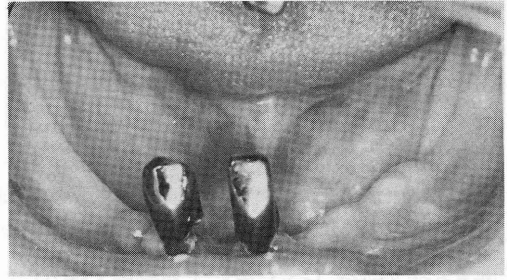


図18 初診時の口腔内状態（左，右上）とフラビー・ガムの可動性

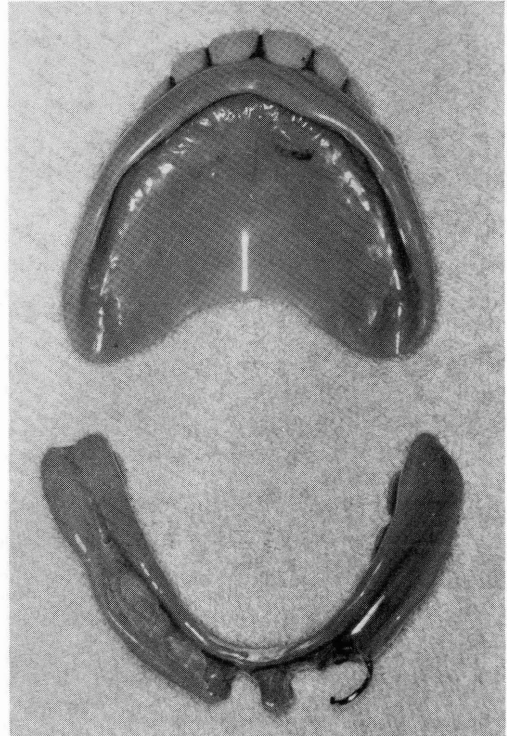
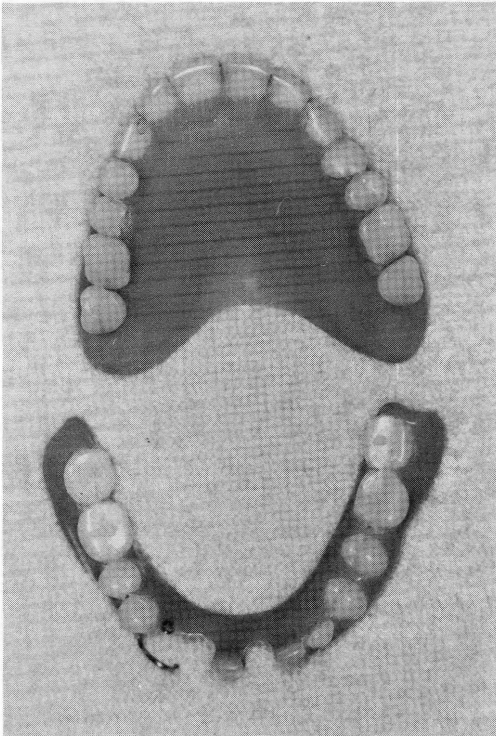


図19 旧義歯 左－咬合面観，右－粘膜面観

周病で動揺が強い。 $\overline{2 \sim 5}$ 部の顎堤は凸凹で頬舌幅が狭い。大臼歯部顎堤は偏平であるが、頬棚部分は良好な形態をしている。粘膜の被圧縮性は正常である(図18)。

旧義歯は上下顎とも適合不良である。上顎義歯では床縁、床翼が薄く、歯槽骨の大きな吸収分を補っていない。さらに口蓋床後縁も短く、辺縁封鎖性に乏しい外形をしている。下顎義歯では大臼歯部の床縁が短く、特に頬棚、臼後結節を覆ってなく支持、安定の面で問題がある(図19)。義歯装着状態では lip support が不足し、鼻下部の陥凹感が強い。咬合時に前歯部は反対咬合、臼歯部は交叉咬合関係となり、上顎義歯は前上方に突きあげられる。咬合高径の不足も加わって顔面下部の短縮と頤部の突出感が著しい(図20, 21)。

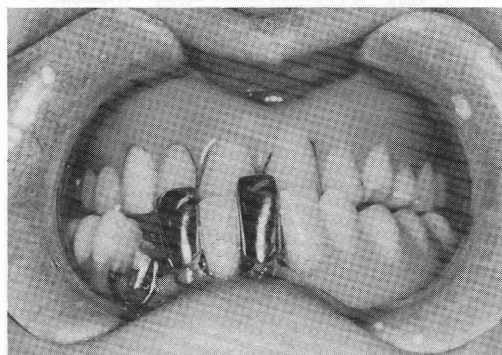


図20 旧義歯の咬合関係

比較的早期に無歯顎となった上顎に対し、下顎前歯のみが残存するフラビー・ガムの生じ易い欠損状態に、下顎前突症の顎間関係が加わり、過去に装着した上顎義歯は維持安定が得にくかったことや、不適合な義歯を長期間装着していたことなどによって、義歯の動揺による機械的刺激が持続的に床下粘膜に作用した結果、歯槽骨の吸収が進行し広範囲で高度なフラビー・ガムが生じたものと思われる。

4) 治療方針

下顎の残存歯は保存不可能であり抜歯し、上下顎全部床義歯を製作する。まず治療義歯を装着し、上顎全域に及ぶフラビー・ガムの粘膜調

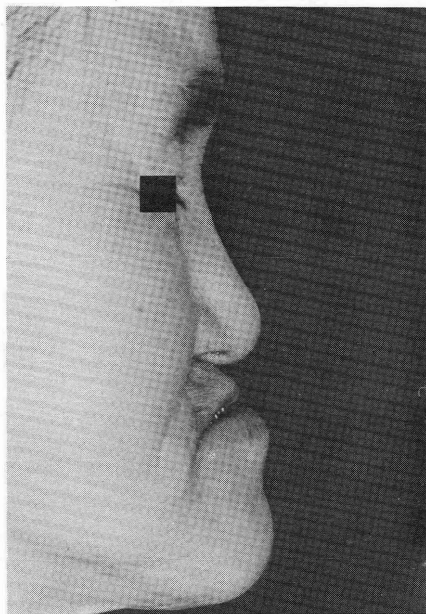


図21 旧義歯咬合時の側貌

整とその被圧縮性に応じた機能圧負担能力の評価、上下顎義歯の安定を阻害しない咬合関係の付与など本症例の問題点を検討する。そのためには、まず治療義歯は維持、安定が得られていることが不可欠で、とりわけ上顎義歯の辺縁封鎖が確保されるよう、床縁形態の決定に留意する必要がある。

そこで治療義歯の製作、調整は基本的にはいわゆるパウンド・テクニック⁸⁾に準じ、義歯床の床縁、床翼形態の決定は Watt らの方法に従う。さらに粘膜の被圧縮度に応じてスペーサーの厚みを加減し、フラビー・ガムをできるだけ変形させずに、動的印象を行うことにした。

5) 治療内容

(1) 治療義歯の製作

上顎は唇頬側に十分な印象辺縁幅が得られるような既製トレーを用いて、緩めに練和したアルジネートで印象した。

上顎床縁の幅は BLB を参考にして決めた。下

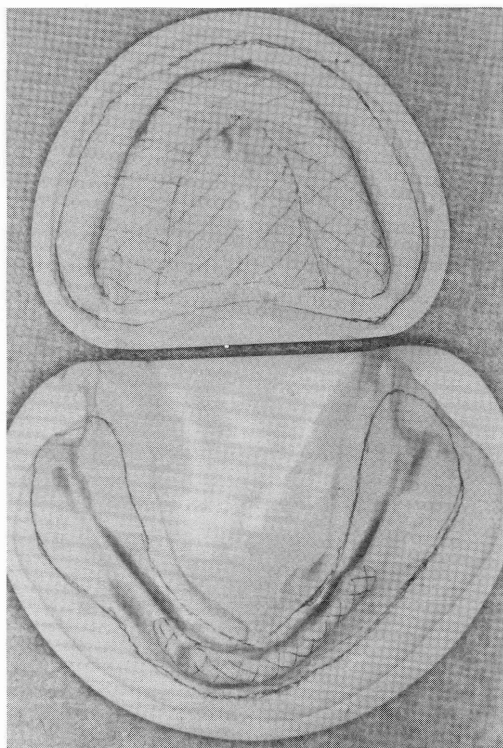


図22 治療義歯の外形線。上顎で⊗は被圧縮性の著しい範囲を示す

顎の床外形は通法に従ったが、頬棚部と臼後結節を被覆することに留意した(図22)。

上顎咬合堤は前歯部で lip support を、臼歯部でも頬側面は口腔前庭を有歯時に近い状態に戻すように形成した。従って上顎咬合堤は顎堤よりも唇頬側に位置する。

上下顎咬合床を修正した後に咬合位を記録した。咬合時の上顎咬合床の移動を最小限にするよう、soft wax (Synthetic occlusal plane wax) を介して、安静位付近から閉口した終末位、いわゆる筋肉位で記録した。

(2) 粘膜調整

治療義歯(図23)は口腔内で咬合関係を修正した後に、スペーサーのワックスを除去しハイドロ・キャストに置換し、粘膜調整を開始した。同時に患者には義歯の清掃法、夜間の取り外し、就寝

前の上顎顎堤全体のブラッシングの励行を指導した。1週間に1度の間隔でハイドロ・キャストを交換しながら、粘膜調整、咬合調整と床縁形態の修正を行った。

本症例では粘膜調整のみならず動的印象法を採用することも目的としている。とりわけ、フラビー・ガムの支持負担力に応じた形態を印象する必要がある。ハイドロ・キャスト交換時の咬合関係の狂いは直接印象面に影響するので、Jig を用いて正確な操作を心がけた。

粘膜調整を初めて1ヵ月半で、床下粘膜は炎症が消え、フラビー・ガムもひきしまった状態に改善された。同時に義歯の維持・安定や咀嚼機能の改善にも満足すべき結果が得られた。

完成した動的印象ではフラビー・ガムを変形することなく、被圧縮性に応じた動態が記録された。さらに口蓋床を可能な限り後方に延長するとともに Synthetic occlusal plane wax による幅広いポストダム印象を行い、口蓋床後縁部の辺縁封

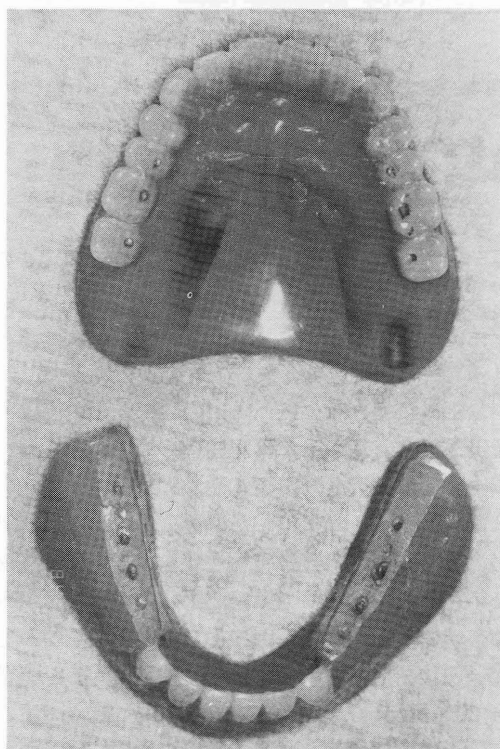


図23 治療義歯

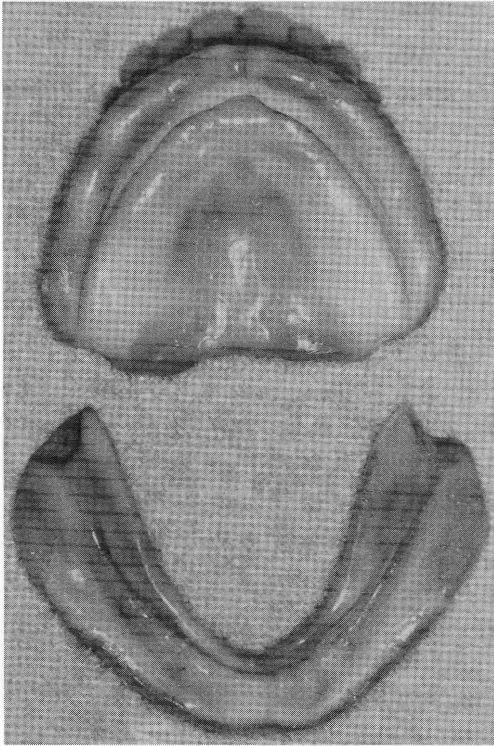


図24 動的印象完成状態

鎖を補強した⁹⁾。下顎では頬棚部分が良好な広がりを持ち十分な支持が期待できた(図24)。

(3) 完成義歯

床縁、床翼の形態は治療義歯を忠実に再現するよう留意した。

治療義歯の良好な臨床結果から上顎臼歯人工歯は残存する顎堤に対し頬側に排列可能と判断し、臼歯部は正常な咬合関係に排列した。これにより舌房が十分確保された(図25)。

上顎では排列された人工歯歯列弓に対し顎堤弓は前後的にかなり後退した位置にあるため、歯列弓のより後方での咬合接触が義歯の安定には望ましい。そこで、下顎では第2大臼歯の排列位置が咬合時の安定性の面から、通常は人工歯を排列しない臼後結節前方斜面部にまで達したが、治療義歯で下顎は良好な維持安定を示したことから、むしろ大臼歯部の咬合圧が上顎義歯を安定させることを重視した(図26)。

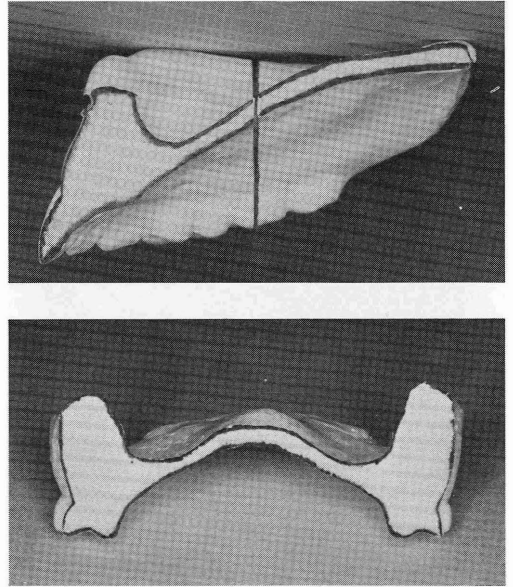


図25 完成義歯の複模型 上—正中矢状断面
下—第一大臼歯部前面断面

本症例では上顎顎堤の全域がフラビー・ガムのため、咬合時に上顎義歯の動揺を完全に抑えることはできなかった。咬合時に上顎義歯は前歯部で1.5 mm程上方に移動した。しかし咀嚼時に義歯の離脱や食片の床下への迷入を訴えたことはなく、機能時の維持安定は得られていると思われた(図27)。

咬合時の上顎義歯床内面と粘膜との適合状態をpressure indicating pasteで調べると、口蓋壁部が他よりいくらか強く接触していたが、同部の粘膜に異常は認められないのでリリースは行わなかった。

6) リコール診査

義歯装着後6ヵ月毎のリコールでは3年間にわたって良好な経過を示している(図28)。この間、1年6ヵ月時の診査で上顎義歯の前方部床内面が粘膜と強く接触するようになったので、小臼歯部の咬合接触を弱めるよう調整した。

義歯の維持安定は装着時と変わりなく、床下粘膜に疼痛、発赤はもちろん義歯の動揺によって過度に圧迫されている像も認められない。患者はか

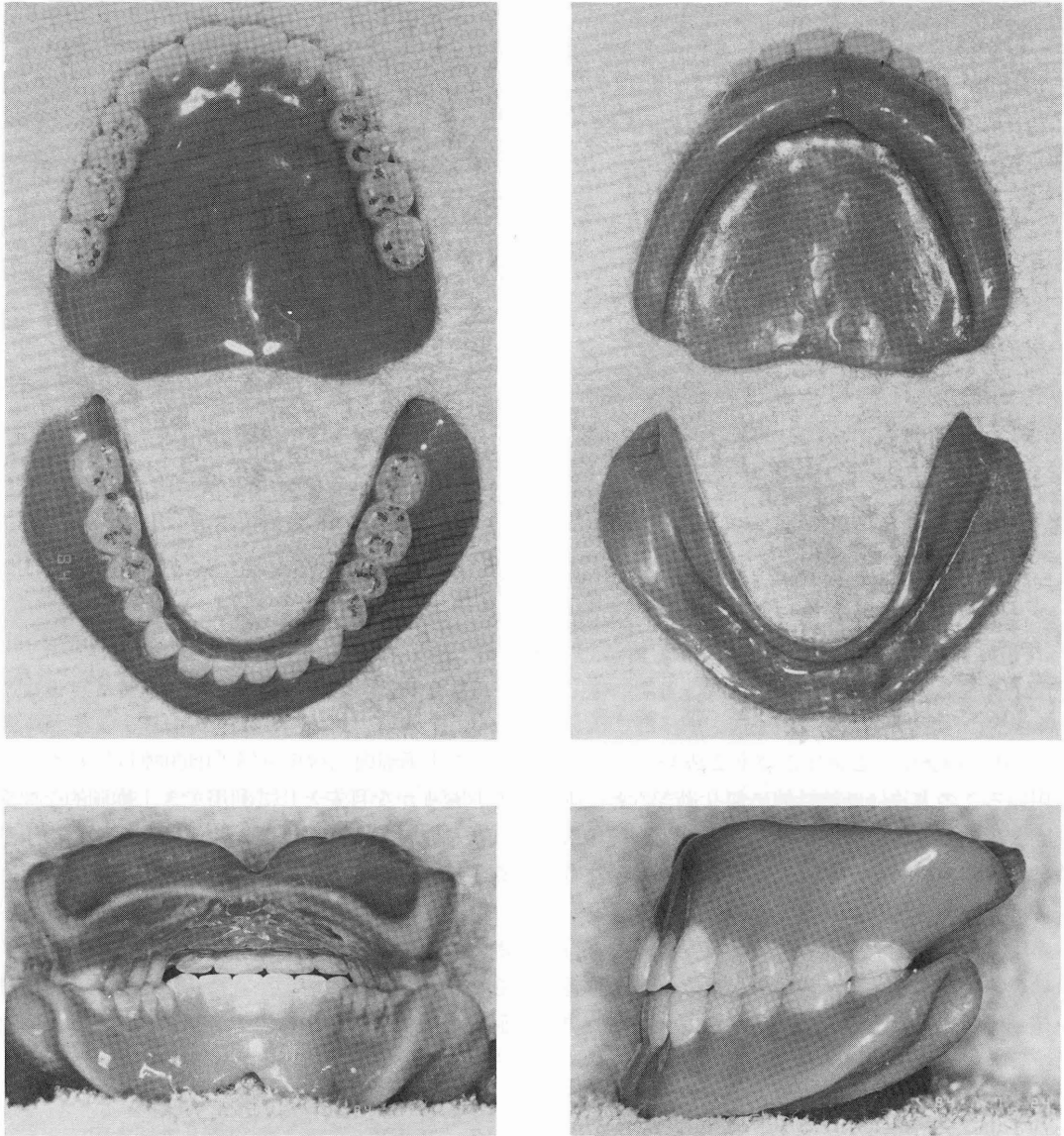


図26 完成義歯 上左-咬合面観, 上右-粘膜面観
下左-咬合状態(後面観)
下右-(左側方面観)

なり硬いものまで食べられると満足している。

このように十分な機能回復が得られ、フラビー・ガムの進行も完全に阻止できているのは、機能時の義歯の動揺が最小限に抑えられていること、さらに粘膜調整開始時より励行している顎堤粘膜へのブラッシングが有効なためと考えられる。

考 察

1. フラビー・ガム症例への Biometric Tray の応用

今回報告した全症例に著者らは、Watt らの提唱する Biometric Tray を応用した。総義歯の床縁形態、人工歯排列位置の基準に生体の計測結果

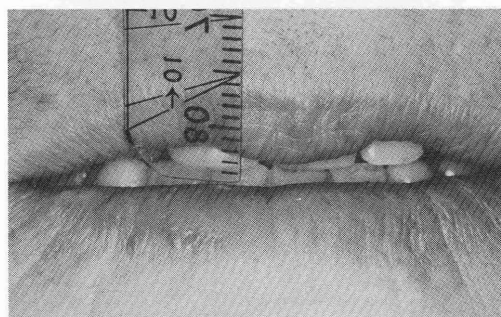
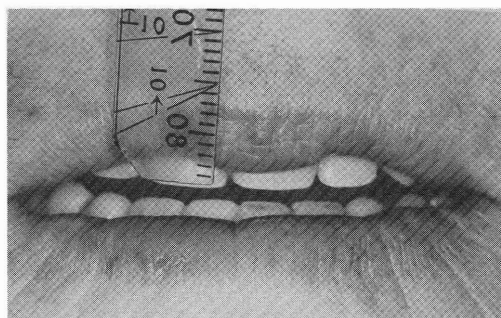


図27 上顎新義歯の咬合時の動揺 上—開口時
下—咬合時



図28 リコール時の口腔状態（装着3年後）

を用いるこの方法には統計値に頼り過ぎると、画一的な形となることや、基準となる舌側歯肉縁残遺襞が不明瞭な場合が多く、応用に際しては注意する必要があると指摘されている。

事実、今回の症例においても、フラビーな部分は粘膜の変形も著しく、舌側歯肉縁残遺襞の位置を確認することはきわめて困難であった。また異常な骨吸収の結果としてのフラビー・ガムに平均的な吸収変化より得られた計測値を当てはめることは妥当でないと言えるかもしれない。しかし、健常部分の舌側歯肉縁残遺襞、切歯乳頭、口蓋皺襞の位置や、吸収が著しい症例では残遺襞は口腔前庭に移動することなどから、その位置をある程度推測することができた。さらにこのトレーを口腔内に装着し、唇頬の豊隆回復の程度、口腔粘膜とトレーとの密着状態の確認やトレー外側面をコンパウンドで筋圧形成することによって各症例とも適切な床縁形態の決定は可能と思われた。

むしろ Watt らがその著書で記してあるように BLB の値は上顎総義歯のフレンジの厚さを決め

るおおまかな目安として利用でき、推測的な要素は残されているものの誤差の範囲をいくらか小さくすることができる。従ってフラビー症例のように顎堤が退縮し、その床縁形態の決定が困難な症例においてこそ、ある程度の誤差はあるものの、必要な床縁の厚み、形態を持ったトレーの方が筋形成も確実にこなせるので有用であると考えられる。

2. フラビー・ガムの印象と支持負担

フラビー・ガム症例の印象の要点はフラビー部分を変位させないことである。そのためフラビー部分に対し、相当するトレー内面をリリースしたり、開窓したトレーを用いてフラビーの基部を固定し辺縁封鎖を確保して、最小圧で印象する方法が用いられる。

さらに人工歯排列の工夫で機能圧は正常部分で負担させるようにして義歯の安定を図っている。しかし、フラビー部分の範囲が広がると残存する健康な支持組織のみで受けとめることは困難とな

り、フラビー部分にもある程度機能圧がかかってくるようになる。義歯の安定を図るためフラビー部分を圧縮し相分の支持力を得る際にも、できるだけ変位させないで機能圧のかかった状態を印象することが必要となってくる。

従来よりフラビー・ガムの加圧印象は変位させないように圧縮するための、加圧方向のコントロールが難しいことが指摘されてきている。今回報告した症例はいずれも広範囲に及ぶフラビー・ガムのため、フラビー部分にもある程度支持を求めざるを得ないと判断し、Watt らの報告したフラビー一部を変位させずに圧縮する印象法〔症例1, 2〕と、動的印象法〔症例3〕法を応用した。

症例1, 2ではフラビー・ガムを変位させないよう最小圧で印象した模型上で、フラビー・ガムを複印象しており、茎部を固定し、変位を少なくして圧縮することができた。同時に Biometric Trayによって唇側床縁形態の短縮、菲薄化が無く、辺縁封鎖効果に優れ、十分な維持安定が得られたものと考えられる。

症例3では動的印象材を用い、機能圧下の粘膜の状態を印象したが、BLBを応用した床縁形態をもつ治療義歯は辺縁封鎖性が優れ、維持安定が良好で咬合調整を確実に行うことができ、咬合機能圧をフラビーを変形させずに圧縮する方向にコントロールできたものとする。その意味から動的印象材を交換する際にはJigを用いて咬合関係を変化させないように注意することは、一般の症例以上に大切であると思われる。

3. フラビー・ガム症例の補綴的対応

前歯部顎堤が吸収、後退したフラビー・ガム症例に対して、唇側床縁の厚みは通常の症例と同程度のままで、審美面から前歯人工歯切縁のみ有歯顎時に近い位置におき、唇側傾斜の強い排列が行われている義歯が多くみられる。この場合、鼻下部から口唇部への豊隆が不足し、十分な審美的回復がなされないのみならず、舌房は狭く発音機能も障害される。同時に辺縁封鎖も破られ易く、義歯の維持安定は不十分となるなど、患者の満足が得られない事が多い。フラビー・ガム症例では、必要な

床縁の厚みを確保することが審美的回復、確実な辺縁封鎖に不可欠である。

フラビー・ガム症例の前歯部排列は中心咬合位での接触を避け、通常の症例に比べ垂直的被蓋量を少なく、水平的被蓋量を多くし、咬合時の義歯床後縁部からの離脱を防いでいる。フラビー・ガムの範囲が広がり、顎堤の退縮が進むにつれ、排列された人工歯列弓に対し残存する顎堤弓は後方に偏在していく。このため咬合時に義歯の前方への移動を防ぐには、咬合接触の中心をより後方の大臼歯部にもっていく必要がある。そのため症例3のように下顎大臼歯の排列位置も上下顎義歯両方の維持安定を考慮して決めることも必要となってくる。これと同時にいわゆるポスト・ダム域の辺縁封鎖を強固にすることが重要となってくる。

フラビー・ガムはその範囲が広がるに従い、様々な問題点が生じ、十分な機能回復が困難となってくる。従って、まずフラビー・ガムを作らないよう予防することが最も重要である。不幸にして、既にフラビー・ガムが存在する症例では、それ以上に進行させぬよう対処することが大切であろう。

まずフラビー・ガムの成因からみて、咬合関係の変化や義歯床の適合状態をチェックする定期的リコールの重要性を術者と患者が認識すること。さらに義歯の取り扱い、義歯の洗浄、夜間の取り外しなどに関しても十分な指導が必要である。また症例3にみられるように顎堤粘膜のブラッシングやマッサージはフラビー・ガムの炎症を抑制しその進行を防止するのに効果的¹⁰⁾と考える。

結 語

広範囲で高度なフラビー・ガムの存在する無歯顎症例に対し、有歯顎時の計測結果を応用した床縁形態の付与と縮小した非可動部のみならずフラビー一部にも可能な範囲で支持を求める印象法によって、義歯床の維持・安定を図り、満足すべき結果を得ている三症例を報告した。

謝 辞

稿を終えるに臨み、無歯顎補綴ならびに Biometric Tray について直接ご指導を賜りましたエ

ジンバラ大学 David M. Watt 名誉教授に心より感謝いたします。

本論文の要旨は昭和61年11月15日、昭和61年度新潟歯学会第2回例会に於いて報告した。

文 献

- 1) 林都志夫編：全部床義歯補綴学，92～94，医歯薬出版，東京，1982.
- 2) 西浦 恂：フラビーガムの無圧印象，歯科補綴診療計画講座第1巻，医歯薬出版，287～295，東京，1973.
- 3) 松本直之：フラビーガムの処置方針と補綴法，歯科補綴診療計画講座第1巻，医歯薬出版，297～308，東京，1973.
- 4) 長尾正憲，安斎 隆：フラビーガムを攻める3つの道 補綴的処置のみによる解決法，歯界展望，66：745～752，1985.
- 5) Watt, D. M. & MacGregar, A. R. : Designing Complete Dentures second edition, 3～31, Wright, Bristol, 1986.
- 6) Watt, D. M. : Biometric trays for complete denture construction. J. Dent., 9 : 126～132, 1981.
- 7) Watt, D. M. & MacGregar, A. R. : Designing Complete Dentures. 315～320, Philadelphia, Saunders, 1976.
- 8) Pound, E. : Personalized Denture Procedures, Dentist Manual. Denar Corp., California, 1973.
- 9) 阿部晴彦，遠藤憲正：総義歯補綴例—特にポストダム域の再評価を中心として—。歯科補綴診療計画講座第3巻，医歯薬出版，875～890，東京，1974.
- 10) 三木敬一，石原 脩，松本敬志：治療義歯によって粘膜の改善を行った症例。歯科補綴診療計画講座第2巻，医歯薬出版，473～480，東京，1974.