

患者の満足度を中心においた総義歯治療の一例

赤川 安正*, 吉田 靖弘*, 櫻井 裕也*
植生 栄作**, 佐藤 裕二*, 津留 宏道*

A Case Report of Complete Denture Treatment with Patient's Satisfaction

Yasumasa Akagawa, Yasuhiro Yoshida, Hiroya Sakurai, Eisaku Habu,
Yuuji Sato and Hiromichi Tsuru

(平成 4 年 3 月 31 日 受付)

はじめに

上下顎の全ての歯牙を喪失した無歯顎者に行われる総義歯治療の目的は、失われた上下顎の咬合関係を再現し、咀嚼、発音などの機能の回復と、顔貌の回復をはかることとされている¹⁾。しかし、存在する歯列の欠損状況のみに目を向ける、いわば疾患中心の医療²⁾の展開は、患者を全人的にみることを歯科医に忘れさせ、機械的な治療を患者に押しつけている可能性がある。最近では、インフォームド・コンセントの概念³⁾が注目を集め、医療内容の説明を通じて患者にも医療に参加をしてもらい、その中で患者が望む医療効果の達成をめざすことが重要であると認識されるようになった。このことは、無歯顎者に行われている総義歯治療においても例外ではありえず、単に咀嚼や発音などの機能性と審美性の回復を目的とする治療概念を脱却し、総義歯に対する患者の要望や満足度を十分に理解した上で彼らの望む医療効果を達成し、より良質な社会生活を営めるよう支援することが必要である⁴⁾。

本症例報告では、このような観点から総義歯治療を行った上下無歯顎の一症例について治療の概要を報告し、著者らの開発した咀嚼機能評価法や満足度の数量化⁴⁻⁷⁾を試みながら患者の満足度を重視する総義歯治療について考察を加えた。

症 例

患 者：○田○雄，76歳，男性

初 診：1991年1月10日

主 訴：総義歯の不適合による咀嚼障害および審美性の不満

全身的既往歴：1987年大腸ガンとの診断のもと、S状結腸の一部の摘出手術を、1988年には胃ガンとの診断のもと、約1/4の胃摘出手術を受けた。

局所的既往歴：1977年頃より上下顎無歯顎となり、いくつかの総義歯を装着したが、十分な咀嚼が行えず不満足な状態が続いた。1989年3月頃、下顎左側小臼歯相当部に疼痛および腫脹を自覚したため近医を受診、紹介により1990年3月広島大学歯学部附属病院第二口腔外科を受診し、歯源性角化嚢胞と診断され、同年4月同科にて嚢胞摘出手術を受けた。その後の経過は良好であったが、顎堤の変化に伴って義歯の不満が益々顕著となり、強い咀嚼障害および審美的不満を訴え、第二口腔外科からの紹介により、1991年1月同附属病院第一補綴科を受診した。

現 症：上下顎とも残存天然歯はなく、上顎前歯部粘膜に中等度のフラビーガムを認めた以外、顎堤粘膜の被圧変位量は少なく健康であった(図1)。下顎左側の嚢胞摘出部では、粘膜の癒着化がみられたが、臨床的およびX線学的に特に異常は認められなかった(図1, 2)。上下顎の吸収はいずれも中等度であった。患者は数多くの総義歯を有しており、初診時には、別々に製作されたと思われる上下義歯を装着していた。総義歯装着による咀嚼および審美性的不満が極めて強く、さらに歯科医師および歯科治療に対しても強い不信感を表明していた。

* 広島大学歯学部歯科補綴学第一講座 (主任：津留宏道教授)

** 広島大学歯学部附属病院中央技工室 (室長：津留宏道教授)

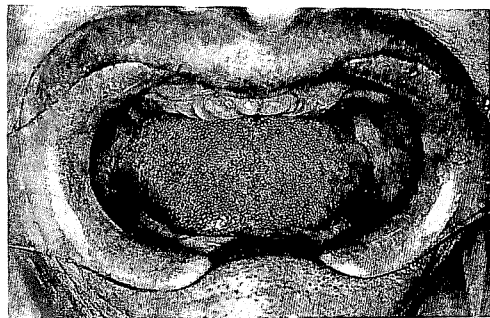


図1 症例の口腔内写真。
上顎前歯部に中等度のフラビীগムが認められる。

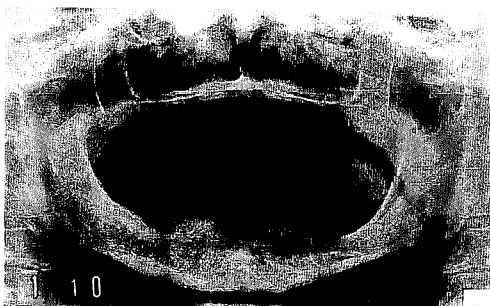


図2 症例のパノラマX線写真。
嚢胞摘出部の骨治癒は順調であり、摘出にもなって顎骨の形態変化が認められる。

処置方針

総義歯治療をめぐる患者の不満および訴えが極めて強いいため、まず患者とよくコミュニケーションをとり、不満足な点を徹底して解明することにした。その上で、これら不満足な点に対する解決方法および達成されるであろうと予想される効果について十分な説明を加え、本人の同意を得た後、上下の総義歯を作製する治療を開始することにした。さらに、治療の各段階で十分に時間をとり、その度毎に本人の不満がないかよく確認することにした。

患者の不満および現在の総義歯の問題点

患者の最も不満とするところは、自分の治療に対する希望に対して歯科医が十分に耳を傾けなかったことであった。また、歯科医の専門的判断のみで治療が展開され、本人の希望する総義歯とはあまりにもかけ離れたことであった。そこで初診時と2度目の来院時の計2回にわたり、各々1時間30分ほどの時間を費やしながらい患者本人の訴えをよく聞いた。その結果、現在装着されている総義歯から生じている問題（以下、問



図3 患者の側貌。
形態学的顔の高さが減少し、老人様の顔貌が明らかである。

題点と略す)は、以下の9つに整理できた。

1. 口元に皺が増え、顔が縮み、老人様顔貌になったこと(図3)。
2. 上下義歯間に空間が欠如していること。
3. 舌を動かすにくいこと。
4. 摂取食品が極めて制限され、その制限された食品自体もまったく美味しいと感じられず、常に苦痛であること。
5. 食事の後には、顎顔面の筋肉が疲労していること。
6. 下顎義歯の唇・頬側に絶えず食塊が停滞すること。
7. 声が本来の声と変わったことに加えて、「サ」、「シ」、「ス」、「セ」、「ソ」の発音が難しいこと。
8. 笑った時に上顎前歯部が見えず、審美的に不満であること。
9. 前歯部人工歯の色調が自分の希望と全く異なっていること。

処置

総義歯自体の問題点は、義歯の刃縁形態および床面積、咬合高径、人工歯の選択、人工歯排列の位置、義歯床研磨面の形態などに十分考慮すれば解決できると考えられた。

上下無歯顎の概形印象採得後、研究用模型上で個人トレーを作製した。この際、フラビীগム部はパラフィンワックス2枚分のリリースを行った。上顎ではキサントプレンファンクション(バイエル社製、ドイ

ツ)による辺縁形成後、前歯部フラビーガム部にできるだけ印象圧をかけないようにシリコン印象材の通路を付与し、選択的加圧印象を行った。下顎では、イソコンパウンド (GC 社製, 日本) を用いて下顎無歯顎堤を軽度に加圧した後、可能な限り義歯の支持域が拡大するように辺縁の筋圧形成を行った。上下顎いずれも流動性の良いシリコン印象材のキサントプレンプルー (バイエル社製, ドイツ) を用いて、ウオッシュインプレッションを行った。作業用模型を作製後、その模型上にて咬合床を作製した⁸⁾が、この際、上顎前歯部の排列基準の一つである切歯乳頭から約 10 mm 前方に咬合堤前縁がくるよう予め調整した (図 4)。咬合採得は、まず上顎咬合床の豊隆について顔貌および患者の希望を可能な限り取り入れ、切歯乳頭中央部より約 7 mm の位置になるよう咬合堤前縁を修正し、ついでカンベル氏平面および左右の瞳孔線などを参考に咬合平面を設定した。次いで、下顎安静位を利用して咬合高径を決定した後、仮の水平位も記録した⁹⁾。この際、咬合高径は旧義歯に比較して前歯部で約 5 mm 高くなった (図 5)。次いで、ゴシックアーチトレーシングを行い、ゴシックアーチのアベックスを水平的下顎位とした。

人工歯の選択は、患者の強い希望を取り入れて最も白い色調のレジン歯とし、モールドに関しては、本人の希望の他に、顔面の形態、SPA 要素など補綴学的選択基準をも加味し、テーパードオボイドとした。上下顎前歯部の幅径および長径は、上下口唇線と口角線をガイドに決定した。上下顎臼歯部は、咀嚼能率を向

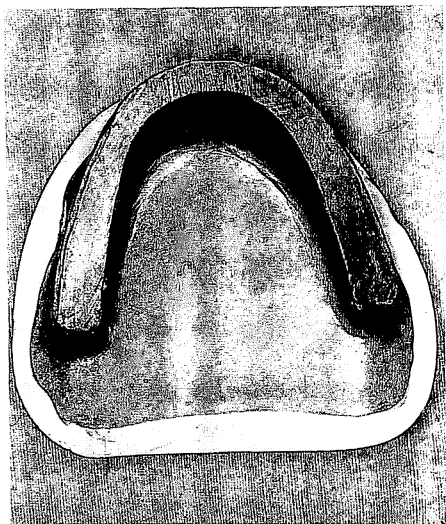


図 4 予め調整された上顎咬合床。
切歯乳頭中央より約 10 mm 前方に咬合堤前縁が位置している。



図 5 咬合採得操作。
下顎安静位を基準に咬合高径を決定したが、旧義歯に比較して前歯部で約 5 mm 高くなっている。

上させるため、Levin のブレードティース (日本歯材社製, 日本) を選択した。人工歯の排列は Watt の提唱した生体計測学的指標¹⁰⁾をもとに、基本的にはもとの天然歯の位置に極力排列するように努め、いわゆる歯槽頂間線の法則は適用しなかった。その結果、前歯部は旧義歯よりかなり前方に排列され、臼歯部もそれによって前方に排列されたことから、舌房は十分に確保され、舌側研磨面形態も舌の安定しやすい形態となった。蠟義歯の試適の段階では、種々の問題点を十分に考慮し (図 6)、患者の不満があれば即座にチェアサイド、または、技工室で修正を加え、重合、研磨後義歯を完成させた。2 回の義歯調整後、下顎臼歯部人工歯咬合面をタイプ IV 金合金 (ジェレンコ社製ス

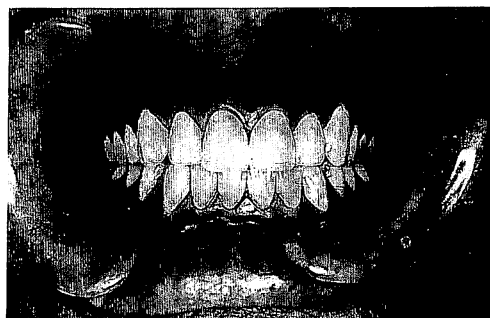


図 6 口腔内に試適された蠟義歯。

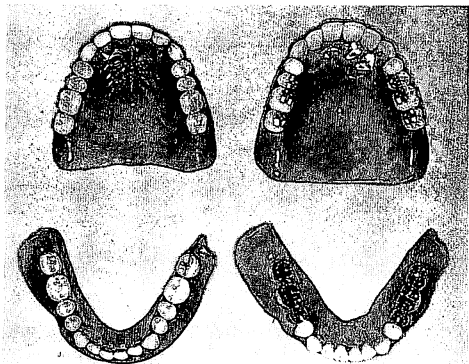


図7 旧義歯と新しく完成した義歯（左側；旧義歯：右側；新義歯）。旧義歯に比較して、新義歯では床外形が大きく適切となり、上下顎前歯もより前方に排列された結果、舌房が広く舌側研磨面には凹面形態が付与されている。



図9 義歯装着時の側面観（左；旧義歯装着時；右；新義歯装着時）。新義歯装着時では、口元の皺が減少し、上唇の十分な支持が得られ、自然な側貌を呈している。

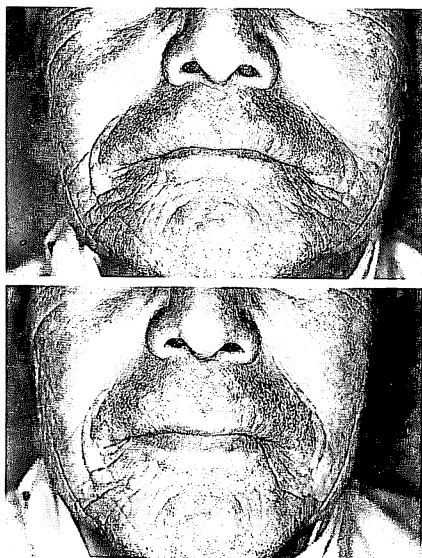


図8 義歯装着時の正面観（上段；旧義歯装着時；下段；新義歯装着時）。新義歯装着時では、口元の皺が減少し、老人様顔貌は消失し、自然な口元および表情が得られている。

タディキャスト)の金属歯に置換し、完成義歯とした(図7)。装着後、患者の状況は劇的に変化し、患者の訴えていた種々の問題点はすべて解決され、いままでは実現できなかった食品摂取および咀嚼が可能となり、加えて顔貌にもいきいきとした表情が生まれ(図8, 9)、快適な社会生活を送れるようになった。

考 察

本症例では、患者の不満を十分に把握し、総義歯に対する患者の種々の問題点を歯科補綴学的に分析し、専門的知識および技術により解決を図ったことで、患者の十分な満足が得られ、よりよい社会生活を営めるようになったと考えられる。

無歯顎者の治療の第1日目のアポイントの目的は、患者と知り合うことにより、診断および治療に関する諸問題を正しく評価することにあると Boucher¹⁾は報告している。今回の治療においては、2回にわたり問診を行った結果、患者と術者との間に相互信頼が生まれたと考えられた。さらに、Boucher²⁾は、無歯顎になって長期間が経過した患者を心理的立場から、(1)思考型、(2)無関心型、(3)批判型、(4)懐疑型の4型に分類し、適切な治療法を立案するにあたり、この点も把握しておく必要があると報告している。本症例では患者の総義歯治療に対する歯科医の対応および義歯自体への不満が極めて強かったため、批判型の範疇に分類できると思われた。しかし、患者の不満を十分に把握してみると、種々の問題点は、実際は歯科医側からの十分な説明が得られなかったことに起因しているものと考えられ、口腔内および義歯の現状、さらに種々の問題点の解決法などを十分に説明を加えれば、思考型に移行するものと思われた。実際、十分な説明を行った後では、患者はよく理解を示し、それ以後のアポイントでは、著者の治療に積極的に参加し、全治療期間を通じて協力的な態度を通した。

総義歯補綴学の立場からは、義歯装着によって生じる患者の不満は、以下のように整理できた。すなわ

ち、老人様顔貌、上下義歯間の空間の欠如および顎顔面筋の疲労など（問題点の1, 2, 5）は、明らかに咬合高径が低いことに起因しており、舌を動かすににくいこと、食塊の停滞および笑った時の前歯の見えにくさ（問題点の3, 6, 8）は、人工歯の排列位置および義歯研磨面の形態に起因すると考えられた。また、「サ」、「シ」、「ス」、「セ」、「ソ」の発音が難しいこと（問題点の7）は、咬合高径、上下顎前歯部の被蓋度、さらに口蓋部および歯槽部の形態などに問題があることを示していた。また、人工歯の選択にも患者の希望を無視しているなど大きな問題を残していた。食事に対する不満（問題点の4）は、上記の問題の全てが複合して起こっていると認識できた。さらに下顎左側顎堤は嚢胞摘出によりかなり支持に不利ないわゆる萎縮型¹¹⁾形態となっていた。

治療は、津留ら^{8,9,12)}の術式に沿い、まず、筋圧形成により辺縁を決定、この時床外形は可及的に広く設定した。特に下顎臼歯部では顎堤の形態を考慮し、広い支持領域が必要と考え、頬側では外斜線を十分含み、舌側は顎舌骨筋線より約4mm下方に、また臼後結節は1/2以上を含むよう機能印象を行った。咬合高径は、旧義歯の咬合高径より前歯部で約5mm高くした。水平的顎間関係はゴシックアーチトレーシングにより決定した。人工歯の排列は特に考慮し、Wattの生体計測学的指標¹⁰⁾を基準に用い、さらに患者の希望もよく取り入れ、まず上顎前歯部の豊隆を決定後、人工歯を排列した。旧義歯と比較して、新義歯の上顎前歯部は前方に排列され（図10）、下顎前歯部も旧義歯より前方に排列された結果、下顎中切歯切端は咬合平面上で口腔前庭溝に向けて下げた垂線よりやや前方に位置することとなり¹³⁾、問題点6の食塊の停滞は解

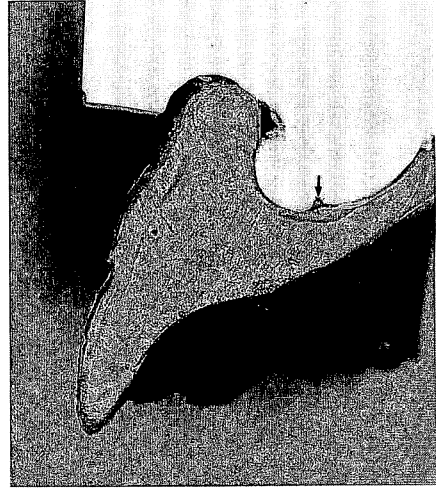


図10 新義歯の上顎切歯の排列位置および切歯乳頭（矢印）との関係。

消された（図11）。また、臼歯部の排列では、顎堤が萎縮しており、歯槽頂間線の法則の適用が困難なため、Wattら¹⁰⁾および早川¹⁴⁾の提唱している舌側歯肉縁残遺を参考に、歯槽骨の吸収程度を考慮に入れ、天然歯の存在していた位置に近づくよう上顎から排列した（図12）。上記の排列を行った結果、舌房は広くなり、また舌側研磨面に凹面形態も付与され、舌の位置も良好となり、舌側の辺縁封鎖および下顎義歯の維持が向上した（図7）。

人工歯の選択は、患者の希望を十分に考慮し、さらに蠟義歯の試適の段階で入念に確認した。「サ」、「シ」、「ス」、「セ」、「ソ」の発音についてはS-position¹⁵⁾をチェックしたところ、上下切歯間に約1mmの間隙が

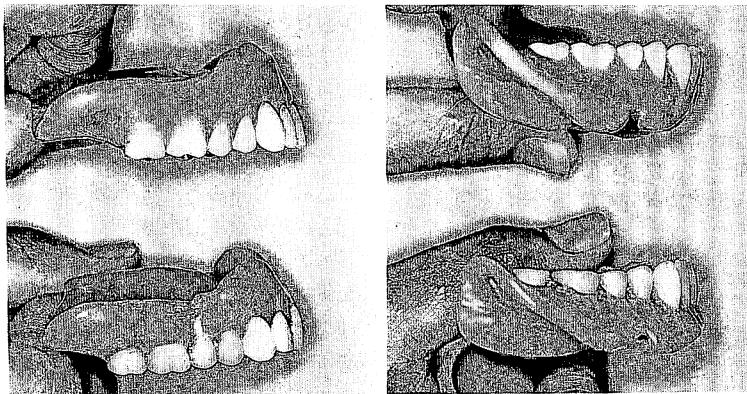


図11 新義歯および旧義歯の側方面観（左上上段；新義歯：左右下段；旧義歯）。

新義歯では上下顎前歯部とも前方に排列された結果、臼歯部は旧義歯に比較してより前方に排列されている。したがって、下顎臼後結節の急傾斜面上には、人工歯が排列されていない。

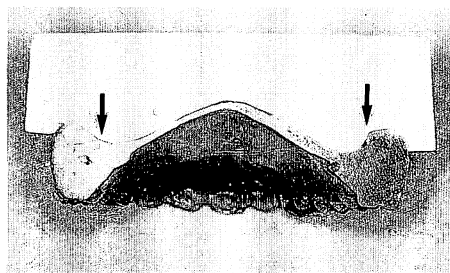


図12 上顎臼歯部の排列位置と舌側歯肉縁残遺（矢印）との関係。

生じ、明瞭な発音が可能となっていたため、特にパラトグラムによる確認は行わなかった。また、咀嚼機能の向上を目的としてブレードティースを選択したが、長期間の使用では対合の下顎レジン歯が摩耗する恐れがあるため、下顎臼歯部咬合面はタイプIV金合金の金属歯に置換した。そのため、比較的弱い咀嚼力でも十分に食品が噛み切れ、円滑な咀嚼が可能となった。咀

嚼機能および義歯の満足度に関しては、患者の主観的評価だけでは不十分であることから、術者による客観的評価、および数量的評価を行った。著者らの開発した咀嚼機能評価表⁵⁻⁷⁾の結果を旧義歯使用時と比較した結果、円滑な咀嚼が可能となっていることが明らかであった(表1)。また浜田⁴⁾の報告をもとに、満足度指数を試作し、本症例に当てはめた結果、旧義歯では28点であったものが新義歯では100点となり、患者が新しい義歯に大変満足していることがよく示されていた(表2)。

本症例では、最初の2回のアポイントメント時に十分に時間をかけて歯科医が患者を知り、さらに患者も歯科医をよく知ることで、総義歯の問題を両者が正しく把握できた。その上で専門的な治療を行ったため成功を取めたものと考えられる。しかし残念ながら、本症例のように診断に十分な時間をかけ、治療に関する情報を得ることに対する評価が現行の医療保険制度においては余りにも低く、このことが一般的に無歯顎者

表1 咀嚼機能評価表の結果

	旧 義 歯	新義歯装着15日後	新義歯装着2ヶ月後
煮た大豆			
煮たにんじん	△ 高压鍋でよく煮込んで	○	○
玉子焼き	△ 半熟にして	○	○
食パン	△ 唾液でよく溶かして	○	○
ごぼう	△ 高压鍋でよく煮込んで	○	○
レタス	△ よく煮込んで	○	○
あさり			
かまぼこ			
焼 肉	×	○	○
たくあん	×	○	○
れんこん	△ 高压鍋でよく煮込んで	○	○
硬いビスケット	△ 唾液でよく溶かして	○	○
おこし			○
硬いせんべい	△ 唾液でよく溶かして	○	○
とり貝			
古いたくあん			
するめ			
貝柱の干物			
りんご丸かじり			
木綿糸を切る			

普通に食べられる食品「○」；工夫すれば食べられる食品「△」；食べられない食品「×」

旧義歯では軟らかい食品さえ、適当な調理を行わなければ摂取できず、咀嚼スコアは0であった。新義歯では、評価項目のいくつかはまったく食事経験がなかったため除外したが、その点を考慮しても、スコアは55となり、咀嚼機能の向上は明らかである。

表2 試作した満足度評価の結果 (◇;旧義歯:○;新義歯)

(1) よくかめますか?	①:満足	2:ふつう	◇:不満	18	8	◇
(2) 食べ物の味はよくわかりますか?	①:満足	2:ふつう	◇:不満			
(3) シャベリやすさはいかがですか?	①:満足	2:ふつう	◇:不満	10	7	◇
(4) 痛みはありますか?	【上あご】①:ない	◇:少しある	3:とても痛い	13	◇	0
	【下あご】①:ない	◇:少しある	3:とても痛い	18	◇	0
(5) 見ためはいかがですか?	①:満足	◇:ふつう	3:不満	26	18	◇
(6) 入れ歯はぴったり歯ぐきに合っていますか?	【上あご】①:満足	2:ふつう	◇:不満			
	【下あご】①:満足	2:ふつう	◇:不満			
(7) 入れ歯は落ちついていますか?	【上あご】①:はい	2:ふつう	◇:いいえ	15	11	◇
	【下あご】①:はい	2:ふつう	◇:いいえ			
(8) 違和(いわ)感については?	【上あご】①:満足	2:ふつう	◇:不満			
	【下あご】①:満足	2:ふつう	◇:不満			
				合計100 (28)		

患者の曖昧な満足度を、多変量解析の数量化I類により重みづけを行い、満足度指数としてスコアを求めた。その結果、旧義歯では28点であったものが新義歯では100点となり、新義歯に対し極めて満足していることが示されている。

に対する良質な総義歯治療を妨げている可能性があると考えられる。本症例の結果は、インフォームド・コンセントを含む包括的な歯科医療が、単に歯科医側や患者側の観点のみで論議されることなく、広く医療制度の問題点をも含めて議論されなければならないことを示唆している。

ま と め

患者は76歳の高齢者で、総義歯治療に極めて大きな不信をもっていた。そこで、十分なインフォームド・コンセントを行ったところ、現在装着している上下顎総義歯に対する患者の不満が明らかとなった。総義歯補綴学の観点からこの不満を解決し、十分に患者の満足を得られた治療概要について報告した。さらに咀嚼機能および満足度の数量化をも試みながら、義歯の満足度を重視した総義歯治療に対して考察を加えた。

文 献

- 1) Boucher, C.O., Hickey, J.C. and Zarb, G.A.: Prosthodontic treatment for edentulous patients. ed. 7, The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 3-105, 1975.
- 2) 丸田俊彦:現代医療のパラドックス;痛みの心理学, 中央公論社, 東京, 3-63, 1989.
- 3) 水野 肇:インフォームド・コンセントの歴史;インフォームド・コンセント, 中央公論社, 東京, 17-34, 1990.
- 4) 浜田重光:総義歯装着者の総合満足度の数量化に関する臨床的研究. 広大歯誌 23, 273-289, 1991.
- 5) 佐藤裕二, 石田栄作, 皆木省吾, 赤川安正, 津

留宏道:総義歯装着者の食品摂取状況. 補綴誌 32, 774-779, 1988.

- 6) 津留宏道, 皆木省吾, 佐藤裕二:全部床義歯装着者の咀嚼機能評価表の試作. 補綴臨床 21, 699-703, 1988.
- 7) Sato, Y., Minagi, S., Akagawa, Y. and Nagasawa, T.: An evaluation of chewing function of complete denture wearers. *J. Prosthet. Dent.* 62, 50-53, 1989.
- 8) 津留宏道, 平沼諺二, 西浦 恂, 松本直之, 根本一男:コンプリートデンチャーテクニック, 3版, 医歯薬出版, 東京, 33-38, 1987.
- 9) 津留宏道, 赤川安正, 野崎晋一:咬合採得を失敗しないためのポイント. コンプリートデンチャーの臨床, 医歯薬出版, 東京, 148-155, 1992.
- 10) Watt, D.M. and MacGregar, A.R.:コンプリートデンチャーの設計(小林義典, 田中 武, 鳥居建吾 共訳), 医歯薬出版, 東京, 4-43, 1976.
- 11) 森谷良彦:顎堤の診査一形態と骨質一. 補綴臨床別冊. 補綴の治療計画とその診査. 医歯薬出版, 東京, 241-250, 1979.
- 12) 津留宏道, 高森 晃:ハノー咬合器を用いた総義歯の実際, 2版, 株式会社モリタ, 3-292, 1985.
- 13) Jankelson, B., 三谷春保, 山下 敦, 藤井弘之, 小泉 猛, 崔 富昂:Myo-monitorの理論と実際. 歯界展望 40(6), 946-952, 1973.
- 14) 早川 巖:総義歯の研磨面形態—デンチャーカントゥアをイメージする—. クインテッセンス出版, 東京, 41-48, 1991.
- 15) Pound, E. and Murrel, J.A.: An introduction to denture simplification. *J. Prosthet. Dent.* 26, 570-580, 1971.