

症例報告

有床義歯に強い抵抗感のある患者に対し義歯再製作を試みた1症例

久保健太郎¹⁾ 伊吹禎一²⁾ 和田尚久^{2,3)}

抄録：患者が訴える義歯のトラブルのひとつに、異物感や嘔吐感のため義歯を口に入れておけないことがある。本稿では、歯の欠損部を放置する原因となった義歯の違和感について考察した1症例を報告する。症例は71歳女性。過去2回、部分床義歯（義歯）を製作したが、上顎は違和感、下顎は強い痛みのため義歯に対する抵抗感が特に強く、15年以上義歯の使用はなかった。咬合支持域が1か所しかなく、十分な栄養摂取と残存歯の維持のために義歯補綴が必須と思われた。患者が受容しやすいよう、比較的抵抗感の低かった上顎義歯を先に製作することにした。旧義歯の形態が舌感に強く影響していると思われたため、パラタルバーの位置と人工歯の排列に配慮して新義歯を製作した。飲み込みやすさは改善したが舌が義歯に当たる感触は変わらず、長時間使用できないとのことだった。そこで舌房を垂直的に拡大するため咬合を挙上すると舌感は改善し、継続的な義歯の使用が可能となった。上顎に続き製作した下顎の新義歯も話しにくく使えないとの訴えがあったが、人工歯と義歯床の舌側を切削すると改善した。本症例における患者が抱く義歯の違和感の原因は舌感であり、義歯の形態だけではなく、咬合高径も関与することが示された。また、舌房に影響する歯の位置的变化や咬合高径の低下が生じている可能性があるため、部分床義歯を必要とする歯列には慎重な観察が必要であることが示唆された。

キーワード：部分床義歯 義歯の違和感 義歯の形態 咬合高径

緒言

義歯装着後に患者から異物感、嘔吐感（以下、違和感とする）を訴えられることがある。そのような義歯の違和感について、有床義歯補綴診療のガイドライン¹⁾では「1～3か月程度により、これらは軽減、消失することを考慮し、義歯床の長さや厚みなどを必要に応じて修正する」とされており、義歯の形状や咬合などの修正とともに患者の順応（「慣れ」）も必要であることが示唆されている。初めて義歯を使う患者や旧義歯に比べて補綴範囲が大きくなる患者では、新義歯の形態と咬合が適正だったとしても慣れるまでにはある程度時間がかかると予想される。また、年齢等による新義歯への適応力の差²⁾も考慮し、義歯への順応と調整のどちらを必要とする違和感なのかを慎重に見極める必要があると思われる。

本稿では、欠損部を放置する原因となった装着時の義歯の違和感について考察した症例を報告する。

症例

【患者】71歳 女性。

【初診日】2021年7月。

【主訴】入れ歯は使っていないが、今は特に問題ない。

【現病歴】2005及び2020年頃、近歯科医院にて部分床義歯（義歯）を製作したが不適合のため使用しなかった。上顎義歯には違和感、下顎義歯は鉤歯や義歯床下粘膜の疼痛のため「見るだけで怖い」というほどの抵抗感を抱いていた。2021年7月、ビスホスホネート系製剤導入前の口腔内精査目的で当科を紹介され受診した。診査の結果、歯周基本治療と $\overline{8}$ の抜歯、 $\overline{567}$ ブリッジ（Br）の製作を行った。上顎旧義歯（2020年頃製作）の床粘膜面および咬合調整を行ったが違和感は解消されず、使用されないままだった。

【既往歴】1. 全身疾患：高血圧、副腎腫瘍、左側舌脂肪腫摘出後。

2. 服用薬：アトルバスタチン錠、カムシア配合錠HD、マイスリー錠、ランソプラゾールOD錠、オースギ大甘草湯エキスT錠。薬物・食物アレルギー：なし。

【現症】1. 全身の所見：栄養状態は良好。

2. 顔貌・口腔内所見およびパノラマX線検査所見：1) 顔貌：左右対称で、咬合高径の低下を疑わせるような、下顔面高の短縮等の明らかな所見は見られなかった。顎関節症症状の訴えはなく、開閉口時の異常な下顎の動きや顎関節雑音も認められなかった。2) 口腔内所見（図1）：顕著な骨隆起や、歯周組織の炎症所見は見られなかった。 $\overline{6543}$ 、 $\overline{567}$ に

¹⁾ 九州大学病院臨床教育研修センター（主任：和田尚久教授）

²⁾ 九州大学病院口腔総合診療科（主任：和田尚久教授）

³⁾ 九州大学大学院歯学研究院総合診療歯科学分野（主任：和田尚久教授）

¹⁾ Clinical Education Center, Kyushu University Hospital, Kyushu University (Chief: Prof. Naohisa Wada)

²⁾ Division of General Dentistry, Kyushu University Hospital, Kyushu University (Chief: Prof. Naohisa Wada) 3-1-1 Maidashi Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan.

³⁾ Department of General Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University (Chief: Prof. Naohisa Wada)

リッジが装着されていた。4]には挺出が見られ、それに合わせるように⑥54③ブリッジはポンティックの54]の咬合面が低位でSpeeの湾曲が逆転していた。右下と左上の欠損部の顎堤の骨吸収は中等度だった。上顎義歯のパラタルバーは65]~人工歯6]の間を通過していた。Eichner分類；B3, Kennedy分類；2級, 宮地の咬合三角；第Ⅱエリア。3) パノラマX線検査所見(図2)；左右顎関節の著しい形態異常や左右差は認められなかった。全顎的な軽度の歯槽骨の吸収が見られた。欠損部の顎堤に残根や吸収異常など特記すべき所見は見られなかった。

3. 診断：765], 4567] 義歯不適合, 欠損歯。

4. 問題点：咬合支持域が1か所しか残存しない。義歯に対して強い抵抗感がある。

【治療方針】残された咬合支持域である4] 4]の予後が不安視され, 支持域を増やすことが重要と思われた。十分な咀嚼が行われていないことも推測され, 栄養摂取を容易にするためにも義歯が必要と考えられた。患者が抱く義歯への抵抗感の解消を主眼に置き, 上下顎同時ではなくまず片顎の装着を試みることで, 疼痛ではなく違和感のみであった上顎義歯から製作すること, 義歯製作のためにあまり口腔内に手を加えないこととした。

【治療計画】旧義歯を参考に違和感の原因を検討し, 上顎義歯を製作する。上顎義歯の継続的な使用を確認したのちに下顎義歯の製作を行う。

なお, 本論文において患者情報を匿名で使用する旨を説明し, 患者本人より承諾を得た。



図1 口腔内所見(2022年7月)

上顎に装着された義歯は2020年頃に近歯科医院で製作されたもの。上顎第一小臼歯頬側咬頭間(矢印間)の距離は38.5mmだった。左側臼歯部の被蓋がやや乏しい。

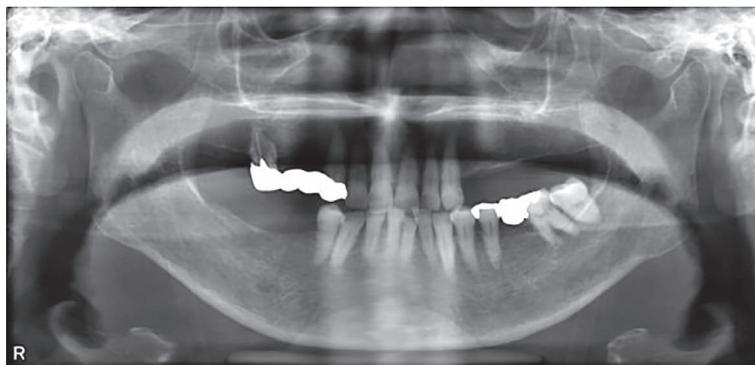


図2 パノラマX線検査(2021年7月, 初診時)

経 過

2022年6月に担当を引継いだ際、咬合支持域の保護やオーラルフレイル予防のため、上下の欠損部に義歯を入れることの重要性を説明した。そして義歯の製作を受け入れやすいよう「上の入れ歯であればあまり健全歯を削らずに済むので、上の入れ歯だけでも作ってみては」と患者に提案し、同意を得た。製作にあたって上顎の旧義歯を口腔内に装着させ、患者に違和感の状況を質問した。患者は「金属のバーが奥にあるので物が飲み込みにくい」「吐き気がする」と言い、パラタルバーの基部付近を指し示した。また、研究用模型で旧義歯を装着した状態の上顎を観察すると歯列弓が狭小で、口腔内写真の左側側面観では臼歯部の被蓋が乏しかった(図1)。パラタルバーの設定位置と人工歯の排列を新義歯の改善ポイントとした。

患者の抵抗感がより少ないパラタルバーの位置を設定するため、図3aのような3種類の咬合床に対する患者の装着感を確認し、患者が選択した前パラタルバーを採用した。その後は通法に従い義歯を製作した。臼歯部の人工歯は旧義歯よりも頬側へ排列した(図3c)。

同年9月に新義歯を装着し、2週間後に患者に感想を聞くと、「飲み込めるようになって食事はできたが、入れ歯が舌に当たって長時間つけてられない」とのことだった。舌に当たると思われる義歯の部分には粗造感や凹凸はなく、義歯床の厚みも特に問題ないように思われた。

改めて口腔内を観察したところ、左側の上顎臼歯部の顎堤は吸収していると思われるにも関わらず下顎臼歯部咬合面との距離が「567」の歯冠長よりも短く、デンチャースペースが小さいのではないかと推測し、咬合を挙上して距離をとることとした。綿球を左右の臼歯部で咬ませ、嚥下や顔貌に異常がない程度の挙上量を確認した。上顎義歯の人工歯の咬合面には即時重合レジンを用い、ポンティックの4¹にはガラスアイオノマーセメントを築盛した(図4a~c)。鼻下点~オトガイ間距離は1mm増加し、61mmとなった。オーバーバイトとともにオーバージェットも減少し、上下の前歯部は下顎のわずかな前方運動で滑走が得られるような位置関係だった。

結果「舌の当たりが気にならなくなりました」との感想が得られ、新義歯の継続的な使用が可能となった。咬合挙上後、顎関節や義歯床下粘膜等に異常は見られなかった。4¹に添加したガラスアイオノマーセメントが脱離しやすかったので、代替として鋳造したメタルを咬合面に接着した(図5)。接着にはメタルプライマーZ(ジーシー)で前処理した後、スーパーボンド(サンメディカル)を用いた。その後、新義歯を装着した上顎を対合として下顎の新義歯も製作した。下顎の新義歯の製作にあたり、上顎の義歯の製作中に現時点が治療計画全体のどのあたりなのかをときどき説明し、上下に義歯を入れることが目標であることを意識してもらうように心掛けた。下顎の新義歯の製作は問題なく開始され、同年12月に装着した。下顎の新義歯も当初は、舌感の不良を理由に食事ししか

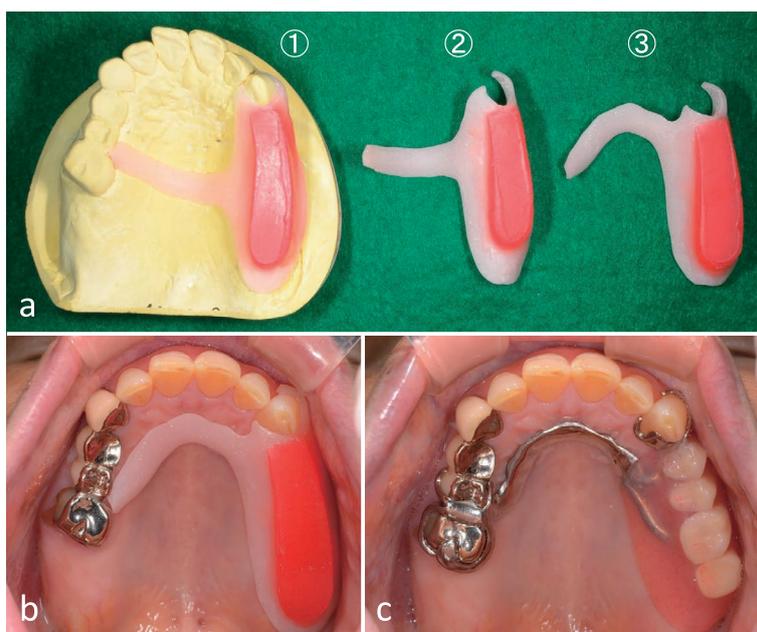


図3 パラタルバーの位置の検討

- a, b: パラタルバーの位置を変えた3種の咬合床を試適した(2022年8月)。
c: ③を採用し、義歯を完成させた。人工歯は旧義歯より頬側へ排列した。



図 4 咬合挙上前後の左側臼歯欠損部

a : 元の咬合高径における上顎左側臼歯部顎堤と対合歯間の隙。
b, c : 咬合挙上後。a と比較し、隙が広がった。



図 5 4]の咬合面に盛ったグラスアイオノマーセメントをメタルに交換した(2022年11月)。

装着していないとのことだった。人工歯 7]の舌側部から床後縁までを切削して厚みを減じると症状は改善し、継続的な使用が可能となった(図6)。

上下顎の義歯を継続使用することが可能となったので、咬合平面の修正を含むさらなる全顎的な治療も検討した。しかし、「前より噛めるようになった」「左でも噛めるようになった」という患者の感想が得られ、本義歯の装着により当初の目的がある程度達成できたと思われたこと、初診から1年半以上続いた治療の延長が歯科治療に対する倦厭感を生じかねないと思われたことから、患者に治療の一区切りと定期的な口腔管理への切り替えを提案し、患者の快諾を得た。現在は経過観察中で、患者は問題なく新義歯を使用している。

考 察

本症例において、上顎の旧義歯に対する患者の訴えが「飲み込みにくい」「吐き気がする」であったこと、違和感を感じる部分を指し示してもらった人工歯 6]口蓋側付近の義歯床だったことから、同部に舌の後部が過剰に触れるのではないかと推測した。患者の 4]4 頬側咬頭間距離(38.5mm)は、本邦の成人女性の平均値(41.76±3.19mm³⁾、42.8±3.1mm⁴⁾より小

さく、歯列弓が狭いと判断した。さらに違和感を感じる部分にはパラタルバーの基部が存在した。パラタルバーの位置は、第二小臼歯間を走行する中央型が前方型や後方型のものより異物感や障害感の評価において良好であり⁵⁾、後パラタルバーは飲み込み辛い⁶⁾と報告されている。これらの所見より本症例の違和感は「慣れ」だけの問題ではなく、義歯の形態に改善の余地があると思われた。

人工歯の排列は、仮床試適の段階で患者の反応を確認しながら調整が可能であるが、鑄造したパラタルバーの位置の比較は困難である。よってパラタルバーの位置を変えたレジン製の3種の咬合床を用いて、患者の違和感が少ないパラタルバーの位置を検討した。結果として患者は中央型ではなく、口蓋の前方を通るバーを選択した。前パラタルバーは嚥下において中・後パラタルバーより有利である一方、発音において中パラタルバーにやや劣ると報告されている⁵⁾。本症例において、3種のレジン製パラタルバーを患者に比較させた際、発音よりも装着の違和感や嚥下に比重をおいた術者の問いが、患者の選択に影響を与えた可能性がある。

パラタルバーの位置の変更は患者の訴える「飲み込

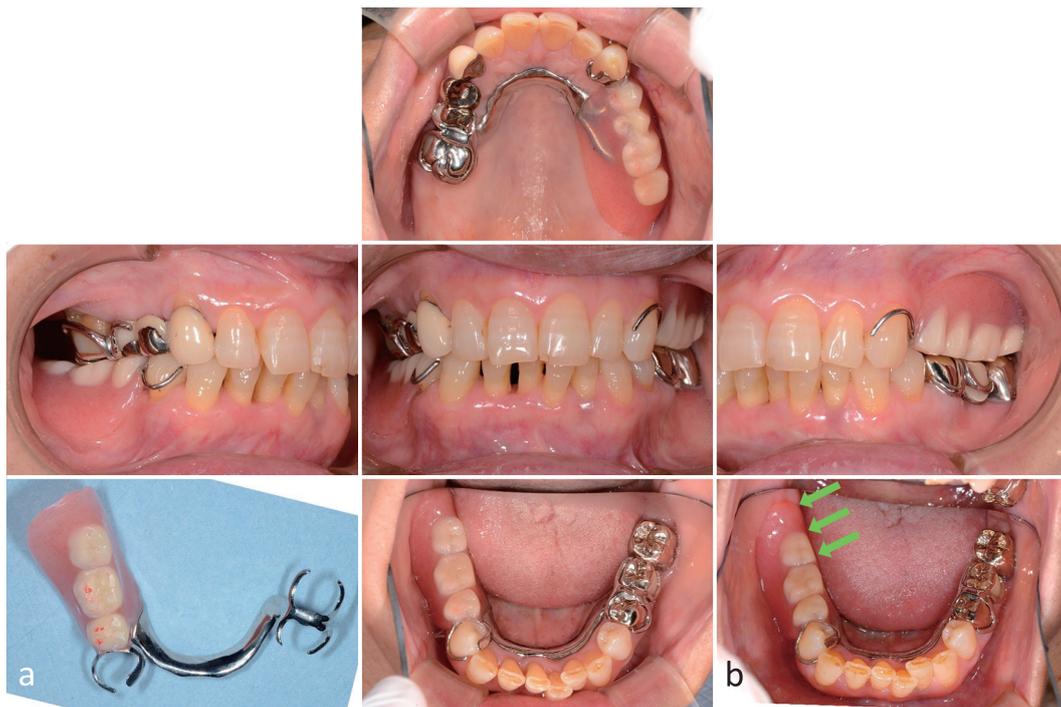


図 6 上下義歯装着時の所見 (2022 年 12 月)

a : 下顎義歯の咬合接触状態を示す。

b : 下顎義歯の舌感改善のため、7]舌側から床後縁までを削除した (矢印, 2023 年 2 月)。

みにくさ」の解消に奏功したと考えられた。一方、歯列弓を拡大し、口蓋部の義歯床の厚みにも問題がないように思われたにも関わらず、患者は依然として舌が義歯に当たる感じを訴えた。本症例の違和感は義歯の形態に加え、不適切な垂直的顎間関係による舌房の狭さが問題なのではないかと推測した。

義歯の垂直的顎間関係、すなわち咬合高径は高すぎても低すぎても主観的、客観的な症状と所見が見られる⁷⁾。本症例では顔貌に咬合高径の低下を疑わせる所見が見られなかったこと、残存歯が完全なすれ違いではなく 4|4] の咬合支持があったことから、咬合高径の低下に気づきにくかったのではないかと考えられた。さらに、咬合高径が低い義歯は悪影響を与えていても、患者がさほど問題を感じないで使用している場合も多い⁸⁾ ということを歯科医師は経験的に知っており、咬合高径の低さは義歯の違和感の原因として盲点となる可能性がある。

また、部分床義歯の咬合は全部床義歯と違い、製作の過程で残存歯の咬合が影響する。遊離端欠損であるが残存歯の咬合がある場合の咬合採得は咬合床を用い、「口腔内の残存歯同士の咬合関係が咬合床を装着したときとしないときで違いがないことを確認後、咬合採得する¹⁾」とされており、残存歯の咬合を基準に咬合採得することがほとんどであると思われる。本症例でもこれにならったが、残存歯による咬合高径が

低下していた状態で新義歯を製作した可能性がある。⑥ 54 ③ Br が逆転した Spee の湾曲を呈しており、左側も下顎の臼歯部が挺出したような咬合平面の乱れが見られた。オーバークロスも約 5.5mm とやや深めで、これまでの歯の欠損の進行と補綴治療の過程で咬合高径の低下があったのかもしれない。実際、本症例において咬合高径を修正すると、患者の訴える「舌が義歯に当たる感じ」は解消した。

下顎の新義歯の違和感も人工歯の排列による舌房の狭さと診断し、人工歯と義歯床の舌側を切削したところ良好な結果を得た。あらためて右側臼歯部の咬合関係を観察すると、上顎の臼歯部がやや口蓋側に入っているように見え、正常な被蓋関係を保つように下顎の人工歯を排列すると、舌側に寄らざるを得ない状況だったのではないかと考えられた。人工歯排列と舌の関係については、仮床試適の段階で比較的容易にチェック可能であると思われる。本症例における反省点の一つとし、今後の課題としたい。

本症例を通し、義歯の使用の障壁となっていた装着時の義歯の違和感について検討した。調整が可能と考えられる義歯の違和感の原因には以下が挙げられる。①義歯の形態 (床の長さ / 厚み / 表面性状, クラスプや連結子等の設計, 人工歯排列), ②義歯と粘膜の不適合, ③義歯の動揺, ④不適切な咬合 (垂直的 / 水平的)^{8,9)}。本症例では当初、義歯の違和感の原因が舌感

の不良であり、義歯の形態によるものと考えられたが、咬合関係も関係していることが示された。対合歯や隣接歯を失うと、歯列および咬合の機能的バランスが崩れ、個々の歯の傾斜や挺出など、位置的变化が続出し始める。欠損歯数が増えると、いわゆるすれ違い咬合や咬合高径の低下を生じることがある¹⁰⁾。部分床義歯を製作するにあたり、歯の位置的变化や咬合高径の低下のような舌房に影響する問題が、部分床義歯を必要とする歯列の中には包含されている可能性を念頭に置き、慎重に治療開始前・治療中の診査を進める必要があると思われる。

また、本症例では義歯の違和感を解消するために製作の過程で試行錯誤してしまい、治療回数の増加によって患者の負担を増した可能性がある。抵抗感のある義歯の製作を患者に決心させ、紆余曲折しながらも治療をゴールに導くためには、患者への丁寧な説明を繰り返し行い、患者との良好な信頼関係を築くことも重要であると考えられた。

結 論

義歯の違和感を惹起する要因に、舌房を狭くする低い垂直的顎間関係が挙げられる。部分床義歯の場合、咬合支持をなす残存歯による咬合高径がすでに低下している可能性を念頭において製作に取り組む必要がある。

本論文には報告すべき利益相反事項はない。

文 献

- 1) 社団法人日本補綴歯科学会. 有床義歯補綴診療のガイドライン. 補綴誌 2007; 51: 14.
- 2) 下山和弘, 櫻井 薫, 深山治久, 米山武義編. 日本老年歯科医学会監修. 高齢者歯科診療ガイドブック. 第1版. 東京: 財団法人 口腔保健協会; 2010. 54.
- 3) 瀧上啓志, 山口芳功, 吉武一貞. 成人正常咬合者の歯, 歯列, 顎骨の形態変化. J Jpn Stomatol Soc 2001; 50: 293-298.
- 4) 川上哲司, 宮脇正一, 藤田宏人, 堀内克啓, 杉村正仁. 大学生 564 名における歯および歯列弓の形態的特徴. J Jpn Stomatol Soc 1998; 47: 33-38.
- 5) 下川原忍, 曾根峰世, 松川高明, 豊田有美子, 松井藍有美, 他. パラタルバーの設定位置に関する実験的研究—異物感および障害感による評価—. 明海歯学 2015; 44: 268-279.
- 6) 生田龍平, 玉置勝司, 小野弓絵, 片岡加奈子, 藤原基. パラタルバーの位置が嚥下時の脳活動に及ぼす影響. 日補綴会誌 2019; 11: 245-254.
- 7) 市川哲雄, 大川周治, 平井敏博, 細井紀雄編. 無歯顎補綴治療学. 第3版. 東京: 医歯薬出版; 2021. 136.
- 8) 名波智章. 義歯のトラブルシューティング. 第1版. 東京: 医学情報社; 2001. 60-63.
- 9) 河相安彦, 水口俊介, 大久保力廣, 横山敦郎編. 困ったときに SEOAP で解決 有床義歯トラブルシューティング. 第1版. 京都: 永末書店; 2018. 126-127.
- 10) 三谷春保. 歯学生のパーシャルデンチャー. 第6版. 東京: 医歯薬出版; 2021. 151.

著者への連絡先

伊吹 禎一 (久保健太郎)
〒 812-8582 福岡県福岡市東区馬出 3-1-1
九州大学病院口腔総合診療科
TEL 092-642-6490 FAX 092-642-6520
E-mail: ibuki@dent.kyushu-u.ac.jp

A case of remaking dentures for a patient who had a strong sense of resistance to dentures

Kentaro Kubo¹⁾, Teiichi Ibuki²⁾ and Naohisa Wada^{2,3)}

¹⁾ Clinical Education Center, Kyushu University Hospital, Kyushu University

²⁾ Division of General Dentistry, Kyushu University Hospital, Kyushu University

³⁾ Department of General Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University

Abstract : We report a case in which missing teeth was left untreated due to the discomfort of a denture. The case is a 71-year-old woman. She had a strong sense of resistance to dentures due to discomfort in the maxillary and severe pain in the mandibular, and had not used dentures for more than 15 years. The denture prosthesis seemed essential for adequate nutritional intake and the prognosis of remaining teeth. Since the shape of the old denture was thought to have a strong effect on the feeling of the tongue, new denture was made in consideration of the position of the palatal bar and the arrangement of the artificial teeth. Although the ease of swallowing was improved with wearing new denture, the feeling of the tongue touching the dentures remained unchanged, and it was not possible to use it for a long time. Therefore, when the occlusal vertical dimension was increased to expand the space of the tongue vertically, the feeling of the tongue was improved, and continuous use of dentures became possible. There was a complaint that the new mandibular denture, which was made following the maxillary, was difficult to speak and could not be used, but it was improved by cutting the lingual side of the artificial tooth and denture base. In this case, the cause of the patient's denture discomfort was the feeling of the tongue, and it was found that not only the shape of the denture but also the occlusal height was involved. In addition, it is suggested that careful observation is necessary for dentition that requires partial dentures, as there may be changes in the position of the teeth and a decrease in the occlusal vertical dimension that affect the space of the tongue.

Key words : partial dentures, discomfort with dentures, shape of the dentures, occlusal vertical dimension