

ポリカーボネート樹脂による 部分床義歯症例

明倫短期大学 歯科技工士学科専攻科
生体技工専攻2年生 藤田 恭子

I. 症例の概要

ポリカーボネートは、残留モノマーの溶出によるアレルギー症状の心配のない材料である。また、吸水性が低く、臭いや着色が起こりにくい性質とされている。さらに、寸法安定性にも優れ、義歯のみならず医療器具にも幅広く用いられている。

本症例の旧義歯（図1）は、専攻科4回生の渡邊裕士歯科技工士が製作した。今回も、専攻科患者担当制のもとでポリカーボネート樹脂により部分床義歯を新製することになったので報告する。

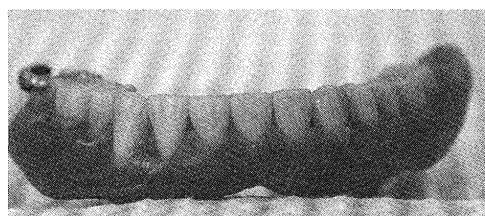
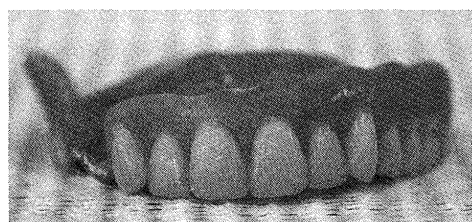


図1 旧義歯

[患者]

87歳，女性

[主訴]

痛くて噛めないため義歯の新製を希望

[全身的既往歴]

特記事項なし

[口腔内所見]

5 4，7にフルキャストクラウン，1に根面キャップが装着されており，咬合支持域はない

下顎小臼歯部の顎堤は左右の骨吸収の違いから高低差があり（図2），左側舌側には床の不適合による義歯性潰瘍が認められた。

II. 義歯の設計方針

旧義歯の床材料は義歯床用強化ポリカーボネート

樹脂（東伸洋行）で、レイニング人工歯（東伸洋行）が使用され、咬合面は咬耗により平坦であった。患者の希望は旧義歯と同材料のポリカーボネート義歯であったので、設計は旧義歯を参考にした。

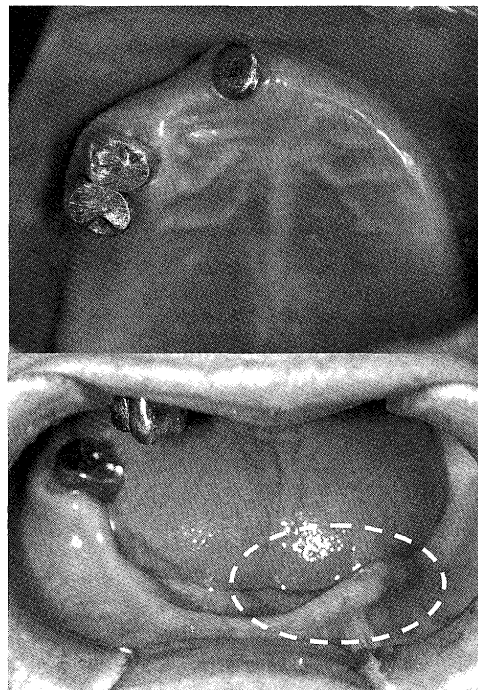


図2 口腔内（破線部の囲みは痛みのある箇所）

III. 技工術式と治療内容

1. 複製義歯の製作

旧義歯の外形を再現して新義歯製作の参考とするために、Silicone-Model-System¹⁾を応用して、トレー用レジン（オストロンII，ジーシー）で複製義歯を製作した（図3）。

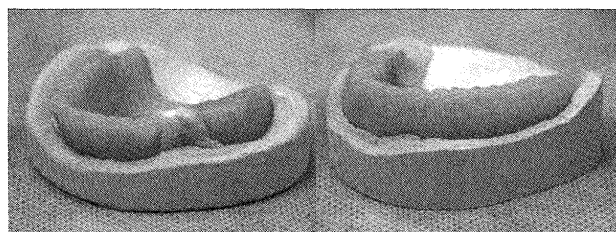


図3 Silicone-Model-System¹⁾による複製義歯

2. 咬合床製作

通法通り研究模型より個人トレーを製作し、精密印象採得後、耐圧硬石膏（東伸洋行）により作業模型を製作した。

咬合床は、複製義歯を参考に外形を決定した。ロウ堤の高さは、複製義歯の粘膜面から人工歯の咬頭

までの計測値に、人工歯の摩耗分を加えて旧義歯よりも0.5mm高く設定した。また、咬合床の動揺を防ぎ、より正確な位置で咬合採得を行えるようにパターンレジンで7相当部の維持装置を製作して咬合床本体に組み込んだ。

3. 咬合採得

旧義歯の形態を複製義歯で立体的に観察して製作した咬合床は、適合も良く、特に下顎の咬合床は維持装置の効果もあり口腔内で十分な安定が得られた。また、上下唇のリップサポートも適切に再現されており、仮想咬合平面の左右的な高さを調整し、顎間関係を記録することができた。

4. 蠟義歯試適・維持装置製作

前歯部の試適時に下顎位の後退がみられたので、下顎前歯部人工歯を切縁が床外形を外側に超えない位置まで唇側寄りに再配列し、水平被蓋を2.0mmまで調整した。また、臼歯部は、咬合接触面積をより多く確保できるように配慮しながら排列を行い、咀嚼効率の向上をはかった。



図4 射出成型後のリマウント

維持装置は旧義歯同様キャストエーカース鉤を12%パラジウム合金(キャストウエルMC, ジーシー)で製作した。

5. 埋没・射出成型・リマウント

試適後の蠟義歯を模型に焼付ける工程までは学内で行い、それ以降の埋没からスプルーイング、射出成形の工程は専用設備のある技工所に依頼し、その操作に立ち会った。

射出後はリマウントを行い(図4)、咬合器上で咬合接触点がバランス良く再現されるように注意深く調整した。

6. 研磨・完成

仕上げ研磨では、ポリカーボネートは粘り強い特性を備えているため、アクリルレジンとは若干異なる研磨方法であり、技工マニュアル²⁾に従い研磨、完成した。

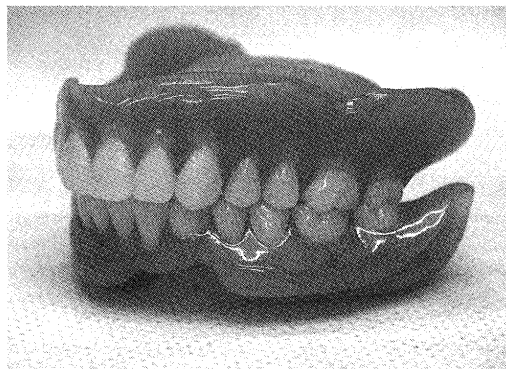


図5 完成した上下顎義歯

IV. 経過観察

義歯装着時(図6, 7), 適合検査材(フィット

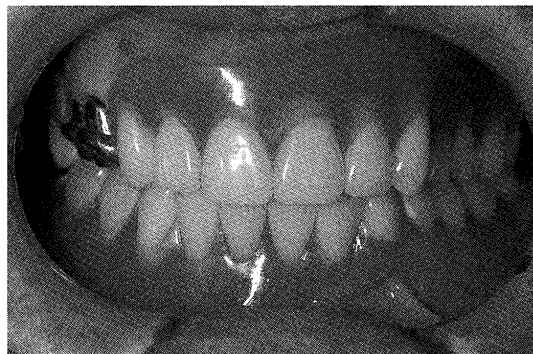


図6 口腔内装着時

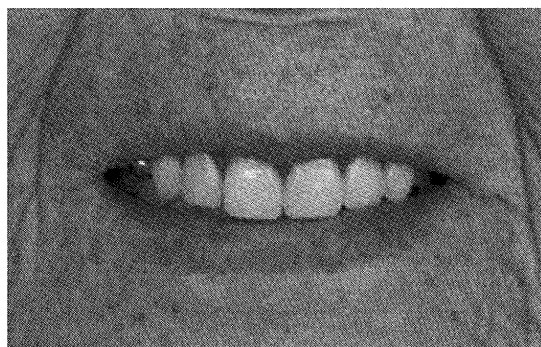


図7 新義歯装着時の口元

チェッカー, ジーシー)で適合を確認しながら粘膜面の調整後に、咬合調整を行った。

数回の義歯調整により義歯の適合性も向上し、顎堤粘膜の疼痛が消えて、両側で咀嚼することが可能になった。スルメや煮干も噛めるようになり、良好に使用されている。

V. 考察

新義歯の製作について、患者の要望があったことから旧義歯と同様の材料を使用した。咬合時の粘膜の痛みによる咀嚼障害が主訴であったが、上下顎の顎堤の形態は2年前の研究用模型と比較しても大きな変化が認められなかった。旧義歯の人工歯は、ポリカーボネートの高弾性という性質を持ち、適度に咬耗し、顎運動機能に調和していた。その結果、咬合力が口腔周囲の組織に対して負荷を与えなかったのではないかと考えられる。

レイニング義歯は製作工程においてバリが発生しないため、咬合高径に影響が無くリマウントは不要だとされている。また、フラスコから義歯を安全に取り出すためには模型も分割する必要がある。模型の形態を維持することは困難である。しかし今回は、射出成形の外注元と綿密な打ち合わせを行うことで、模型を破損することなく義歯の取り出しを行った。それにより、咬合調整を確実に行うためのリマウントが可能となり、バランスの良い咬合接触が得られた。

VI. まとめ

今回の臨床技工実習から、症例毎に適した床材料を選択する大切さを学んだ。その判断の根拠となる多くの情報は、患者との会話から得られるものであった。

患者担当制の中で、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士が患者とコミュニケーションを図ることは、患者に合った義歯の設計や材料を選択するための多くの大切な情報を得る場であることがわかった。また、より良い治療結果を得るためにも重要であると実感した。

参考文献

- 1) 伊藤 圭一, 野村 章子, 山田 一穂: silicone model systemによるスタディーモデルと個人トレー製作. 歯科技工, 34 (4): 488-497, 2006
- 2) 東伸洋行株式会社: 技工—義歯床編 第六版

義歯治療を簡便にする 歯科技工士からのアプローチ

明倫短期大学 歯科技工士学科専攻科
生体技工専攻2年生 山本 茜

I. 症例の概要

歯科補綴治療は、歯質、歯列などの欠損や形態異常を修復し、失われた機能・審美性の回復を目的とする。そのなかで、近年は審美性についての要望が益々高まっている。今回は、義歯不適合を主訴として義歯新製を希望する患者に対して、歯科技工士からのアプローチが審美性と発音機能の改善に効果をもたらした症例を報告する。

[症 例]

75歳, 女性

[主 訴]

義歯が不適合で、右側で噛みにくく、発音しにくい、下顎のクラスプが見えないようにしてほしいとの訴えから義歯新製を希望

[既往歴]

特記事項なし

[口腔内所見]

上顎は無歯顎、下顎は3|3残存するが、咬合支持域はなし。

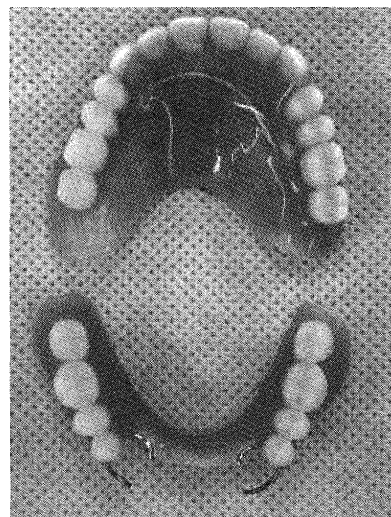


図1 旧義歯

II. 義歯の設計方針

旧義歯は、上顎が総義歯、下顎は3|3を鉤歯とする部分床義歯であった(図1)。

上顎は、「旧義歯の形態が審美的に良く、発音にも問題がないので、同じような形態にしてほしい」