

シリコーンバイトを用いて顎位の安定化を客観的に評価した一症例

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 木村 義徳

I. 症例の概要

義歯の製作には適切な顎間関係が記録されることが肝要であり、安定した下顎位を獲得するためには、治療用義歯を用いて患者固有の生理的な位置に下顎を誘導することが、より良好な治療結果につながる。

本症例では、臼歯部をフラットテーブルとした治療用義歯を製作し、下顎位の修正を図るとともに、シリコーンバイトを用いて顎位の安定化を評価した^{1, 2)}。

[症 例]

80歳代、女性

[主 訴]

動揺する下顎残存歯に負担のかからない義歯の新製を希望

[既往歴]

特記事項なし

[口腔内所見]

上顎は無歯顎、下顎は3|ジャケットクラウン、4|5フルキャストクラウンが装着されていた。咬合支持域はない。

II. 義歯の設計方針

主訴である残存歯にできるだけ負担のかからない下顎義歯を早期に製作し、その効果を確認後に、上顎の金属床義歯を製作し、適正な咬合を確立する方針とした。また、下顎位の安定化には治療用義歯を応用することとした。

III. 技工術式と治療内容

1. 下顎義歯の製作

1) 個人トレーから咬合床製作

通法に従い研究用模型で個人トレーを製作し、精密印象をシリコーン印象材（エクザミックスファイン、ジーシー）で採得した。

咬合床は、4 3|5にキャストエーカースクラップを12% Pd合金（キャストウエルMC、ジーシー）で製作した維持装置を付与することで、平坦な下顎顎堤上での床の安定を求めた。

また、基礎床は、狭小な頬棚を考慮して、レトロ

モラーパッドを十分に覆う形態とした。しかし、咬合採得時に上顎人工歯の遠心部と接触がみられたため、後縁の一部のみ削除した。

2) 人工歯配列から完成

咬合採得時に適正な咬合関係を付与した結果、下顎義歯の試適時に、上顎旧義歯の人工歯と5残存歯との咬合面間に1.2mmの空隙が生じた。そこで、重合終了後に、5の残存歯の咬合面に透明色の即時重合レジン（ユニファストII、ジーシー）を築盛し（図1）、咬合平面の修正と咬合接触点の回復を図り、通法通りの手順で研磨を行い、義歯を完成した（図2）。

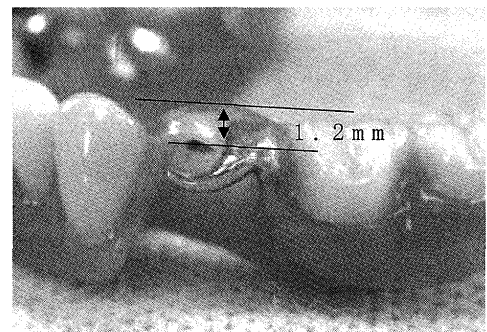
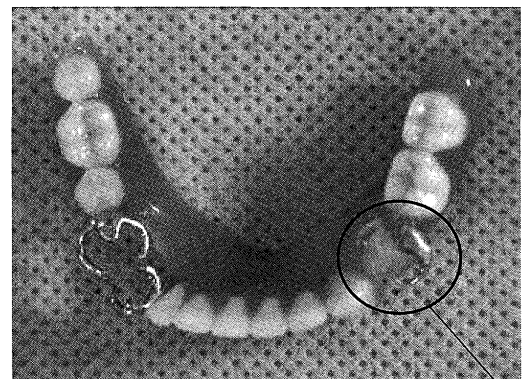


図1 5に透明色レジンを築盛して咬合挙上した状態



(透明色レジン築盛)

図2 下顎新義歯

2. 上顎義歯の製作

上顎旧義歯に人工歯の咬耗がみられたことから、適正な咬合を付与するために、下顎新義歯に合わせた上顎金属床義歯の新製を勧めた。上顎新義歯は第一段階として、下顎位の安定化を図るため、臼歯部をフラットテーブルとした治療用義歯を製作し、第二段階で、下顎位の安定化を確認後、フラットテーブルを削除して、人工歯の配列を行い最終義歯に移行した。^{1) 2)}

1) 個人トレーから咬合床製作

上顎の旧義歯は、床内面の不適合以外に特に問題が認められなかったことからSilicone-Model-System³⁾により模型と個人トレーを製作し、旧義歯の形態を個人トレーに反映した。

咬合堤は人工歯の咬耗分として0.5mm高めに製作した。

2) 人工歯配列

通常、治療用義歯にはフリーゾーンを設定して前歯部の干渉を避けるためにオーバーバイトは付与しないが、本症例は、治療用義歯から最終義歯に移行することから、審美性に配慮してオーバーバイトを2mm付与した。

3) フラットテーブル部の製作

治療用義歯とするため、両側の第一小臼歯から第二大臼歯までフラットテーブルとした。通常、この部分は床用の歯肉色レジンで形成されるため審美的に良いといえない。しかし、本症例では、歯冠色のレジンを用いることで審美性に配慮した。その製作方法は、第一小臼歯に咬合面の平坦な0°人工歯を配列し、それ以降の第二大臼歯までをワックスでフラットテーブル状に形成した。次いで、技工用シリコーン印象材（ラボシリコーン、松風）でフラットテーブル部全体のコアを採得し、即時重合レジン（ユニファストII、ジーシー）を填入して、歯冠色のフラットテーブルを作製した（図3）。

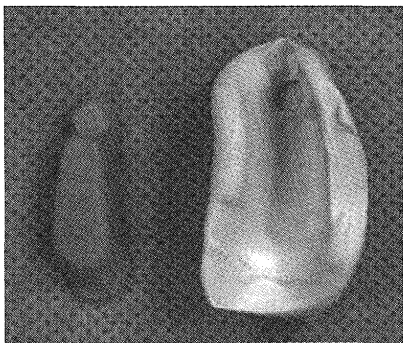


図3 フラットテーブル部(ユニファストII, ジーシー)(左)とシリコーンコア(ラボシリコーン, 松風)(右)

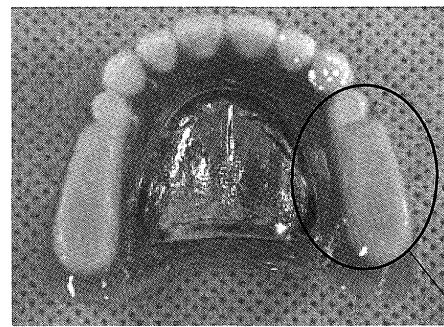
4) 蠟義歯試適から完成

試適時に治療義歯の目的について再度十分に説明し、患者の納得が得られたことを確認した。

重合後は咬合器にリマウントを行い、咬合接触点の確認と調整を行いながら研磨を行った（図4）。

3. シリコーンバイト計測

治療用義歯による顎位の変化を評価するため、前



(フラットテーブル)

図4 上顎新義歯

歯部の水平被蓋量を記録したシリコーンバイト計測を行った^{1, 2)}。義歯完成時に咬合器上で上顎正中線を計測基準とした（図5-1）。治療用義歯の装着後、患者の来院毎に上下顎両側の第一小臼歯までを含む8歯分のシリコーンバイト（エクザバイトII, ジーシー）を採得し、模型上で左右変位量を技工用ノギス（YDM社）を用いて計測した（図5-2）。その結果、3ヶ月計9回の治療を経て、最終的に下顎正中の左右変位量が右側へ2.5mm移動した位置で下顎位の安定が認められた（図5-3）。

IV. 経過観察

新義歯の装着後で、下顎位が安定した時点で上顎臼歯部に人工歯を配列して義歯を完成させた。その際、下顎が右側に移動したことで、上下顎正中の不一致が生じたが、下顎は外見上目立たないことと、患者の承諾が得られたことから下顎前歯部はそのままにした。

V. 考察

本症例では上顎の両側第一小臼歯から第二大臼歯のフラットテーブルを、歯冠色の即時重合レジンで製作した。床用レジンと同系の性質であるため、接着性は良好で、チェアサイドでの築盛と削除も容易であった。また、歯冠色であるため赤色の咬合紙印記点の確認しやすい利点もあった。

治療用義歯を用いた咬合位の診査において一般的には、咬合紙印記点が指標となる。今回用いたシリコーンバイトを利用した評価法は、非常に簡便で15分程度で口腔内の計測が完了し、左右変位量の経時的観察がラボサイドで可能であった。この評価結果は、人工歯の置換時期などの指標となり、チェアサイドとラボサイドの円滑な連携が得られるメリットもあった。

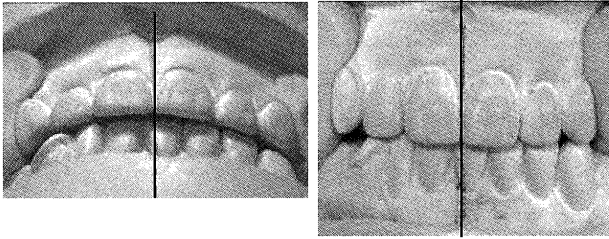


図5-1 顎位の計測基準

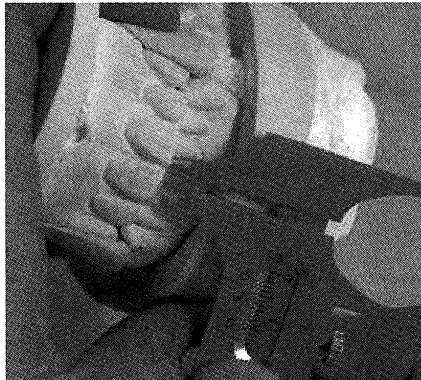


図5-2 顎位の計測方法

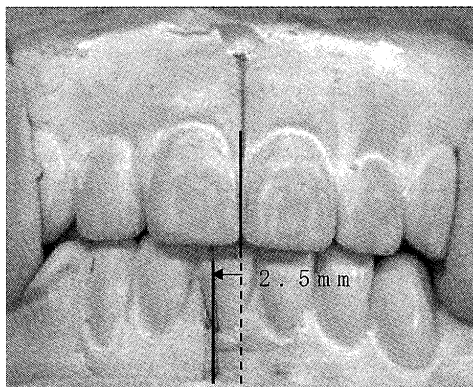


図5-3 下顎正中の変位量

VI. まとめ

患者担当制の実習を通じてチーム医療を経験し、自分自身が医療を提供する側であることを自覚できるようになり、治療見学を重ねるごとに、患者との信頼関係を築くことができた。また、義歯を使用している患者の訴えや要望を直接聞いたことは、歯科技工士の立場から貴重な経験となった。この経験を活かし、良い補綴物を製作できる歯科技工士を目指していきたいと思う。

参考文献

- 1) 本田岳史, 野村章子, 丸山 満他: 診断用義歯を適用した咬合位不安定症例について. 明倫歯誌, 8 (1): 94, 2005
- 2) 本田岳史, 野村章子, 丸山 満, 伊藤圭一, 植木一範: 無歯顎症例の咬合位を治療用義歯とシリコンバイトにより評価する方法. 日歯技工誌, 27 (2): 96-103, 2006
- 3) 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

〔謝辞〕

症例をまとめるにあたり、専攻科教育課程の臨床技工実習、咬合再建ゼミでご指導いただいた野村章子先生、丸山 満先生、伊藤圭一先生ならびに、野村研究室プレゼンテーションでご助言をいただいた佐野正枝先生に感謝申し上げます。さらに、診療所での見学に協力していただいた水橋庸子歯科衛生士にお礼申し上げます。