

Part 1

10年以上 天然歯を守るパーシャルデンチャーの 普遍的原則と臨床の知恵

寺西 邦彦

Chapter 1 12

これからリムーバブルパーシャルデンチャー臨床に取り組む君たちへ

- 1・欠損補綴の目的..... 12
- 2・リムーバブルパーシャルデンチャーが回避される傾向にある理由..... 12
 - 1 患者の心理面 14
 - 2 装着感 15
 - 3 咬合支持 16

Chapter 2 18

残存歯を少なくとも10年もたせる
リムーバブルパーシャルデンチャーの具備条件

- 1・予後のよい症例は何が違う？..... 18
- 2・良好な長期経過をたどる症例の共通点..... 22
 - 1 力のコントロール（前後的・左右的な力のバランスをとる）..... 22
 - 2 咀嚼時・空口時を問わず、動きの少ない安定した義歯 22
 - 3 適切な前処置としての残存歯の処置 23
 - 4 人工歯の摩耗への対処 23

Chapter 3 26

リムーバブルパーシャルデンチャーにおける
3要素と優先順位

- 1・支持・把持・維持の優先順位..... 26
 - 1 支持（サポート）..... 27
 - 2 把持（ブレーシング）..... 30
 - 3 維持（リテンション）..... 32
- 2・3要素を臨床で具現化するためには..... 33

Chapter 4 34

欠損様式別オプション選択のガイドライン

- 1・片側性欠損の治療オプション..... 36
- 2・両側性欠損の治療オプション..... 38
- 3・前方遊離端欠損の治療オプション..... 46
- 4・犬歯を含む片側遊離端欠損の治療オプション..... 47
- 5・少数歯現存の治療オプション..... 48

* * *

- column 欠損補綴オプション別の利点と欠点 35

Part 1 10年以上 天然歯を守るパーシャルデンチャーの 普遍的原則と臨床の知恵

寺西 邦彦

Chapter 5	50
リムーバブルパーシャルデンチャーの治療の流れ	
1・基本設計	52
1 レストおよび間接維持装置の設定	53
2 フィニッシングラインの描記	54
3 プロキシマルプレートとマイナーコネクターの描記	54
4 デンチャーベースコネクターとメジャーコネクターの描記	55
5 リテイナー（直接維持装置）の描記	55
2・マウスプレバレーション	56
3・キャストフレームの製作	58
4・咬合採得～最終義歯装着	60

Part 2 臨床例から学ぶ 10年以上天然歯を守るパーシャルデンチャーの 治療戦略

CASE 01 中丸 潤	【上顎両側遊離端欠損症例】	64
	上下顎咬合崩壊患者に対して、上顎パーシャルデンチャー、 下顎クラウンブリッジにより咬合再構成を行った症例	
CASE 02 倉嶋 敏明	【上下顎両側遊離端欠損症例】	68
	2級傾向の強い重度歯周病患者の咬合崩壊症例に対して、RPDフレームに配慮し、 上下顎パーシャルデンチャーにより咬合再建を行った症例	
CASE 03 倉嶋 敏明	【上顎前歯中間歯欠損を含む両側遊離端欠損症例】	74
	少数歯残存咬合崩壊症例に対して、上顎パーシャルデンチャー、 下顎オーバーデンチャーにより咬合再建、咀嚼機能回復を行った症例	
CASE 04 吉田 拓志	【上顎両側遊離端欠損症例】	78
	病的歯牙移動を伴った咬合崩壊患者に対して、 歯周補綴とパーシャルデンチャーにて対処した症例	
CASE 05 甲斐 久順	【上顎片側遊離端欠損症例】	82
	上下顎部分歯欠損患者に対して、上顎パーシャルデンチャー、 下顎インプラントにより欠損修復補綴を行った症例	

Part 2 臨床例から学ぶ 10年以上天然歯を守るパーシャルデンチャーの 治療戦略

<p>CASE 06 新藤 有道</p>	<p>【上顎両側遊離端欠損症例】……………86 ブラキシズムを伴う患者に対して、上顎パーシャルデンチャー、 下顎インプラント補綴にて咬合再構成を行った症例</p>	<p>CASE 11 藤田 大樹</p>	<p>【上顎片側中間歯および片側遊離端欠損症例】…………… 108 上顎右側大白歯2本、左側小白歯2本の欠損に対して、 リムーバブルパーシャルデンチャーを用いた症例</p>
<p>CASE 07 甲斐 康晴</p>	<p>【下顎中間歯および両側遊離端欠損症例】……………90 少数歯残存症例に対して、マグネットデンチャーとクラスプデンチャーで 対応した症例</p>	<p>CASE 12 飯沼 学</p>	<p>【下顎両側遊離端欠損症例】…………… 112 上下顎咬合崩壊患者に対して、上顎フルデンチャー、 下顎パーシャルデンチャーにより咬合再構成を行った症例</p>
<p>CASE 08 米澤 大地</p>	<p>【上顎両側中間歯欠損症例】……………96 臼歯部咬合支持欠損による2 歯冠補綴装置破損に起因する審美障害に対して、 パーシャルデンチャーおよびインプラントを用いて審美性の改善を行った症例</p>	<p>CASE 13 高井 基普</p>	<p>【下顎中間歯（前方遊離端）欠損症例】…………… 116 エナメル上皮腫による下顎前歯部欠損症例</p>
<p>CASE 09 船登 彰芳</p>	<p>【上顎両側中間歯欠損症例】…………… 100 上顎の片側に固定式インプラント上部構造を装着し、反対側の天然歯補綴物と パーシャルデンチャーで強固な二次固定を図った症例</p>	<p>CASE 14 高井 基普</p>	<p>【上顎中間歯（前方遊離端）欠損症例&下顎両側遊離端欠損症例】…………… 120 鉤歯への負荷を軽減するためのマウスプレパレーションに熟慮した症例</p>
<p>CASE 10 船登 彰芳</p>	<p>【上顎両側遊離端欠損症例】…………… 104 重度歯周疾患症例に対して、上顎に歯周外科・インプラント治療を行い 遊離端欠損を回避したパーシャルデンチャーを装着した症例</p>	<p>CASE 15 吉松 繁人</p>	<p>【下顎両側遊離端欠損症例】…………… 124 下顎両側遊離端欠損の低位咬合の患者に対して、4本のインプラントを用い ISRPDを行った症例</p>
			<p>参考文献一覧…………… 131</p>

2 良好な長期経過をたどる症例の共通点

症例2-1と症例2-2はRPDの代表例ですが、他の多くの症例を観察してみると、良好な長期経過をたどっている症例にはいくつかの共通点があることに気づきます。それらをまとめてみると、RPDを成功させる臨床的基準として次の4つをあげることができます。

- 1 力のコントロール（前後的・左右的な力のバランスをとる）
- 2 咀嚼時・空口時を問わず、動きの少ない安定した義歯
- 3 適切な前処置としての現存歯の処置
- 4 人工歯の摩耗への対処

1つずつ考えてみましょう（症例2-3）。

1 力のコントロール

（前後的・左右的な力のバランスをとる）

前述したように、RPDの最大の問題点は咬合支持の問題です。ですから、全顎的に見て力のバランスがとられていることが重要と思われます。またそれを実行する上では、症例の選択、そして場合によっては環境改善としての足し算といえるフィクスドブリッジやインプラントの併用、あるいは引き算としての戦略的抜歯などを行い、力学的に有利な条件に変更することも重要と思われます（症例2-3a）。

2 咀嚼時・空口時を問わず、動きの少ない安定した義歯

口腔内粘膜は皮膚と異なり鋭敏です。装着されたRPDが不用意に動揺してしまえば、異物感は増大し、装着感は不良となってしまいます。たとえば、使用中に維持装置としてのクラスプなどが破折してしまっても、把持がしっかり確立されており360度動きの少ない義歯であることで、患者は問題なく使用しているという症例に出会ったことはないでしょうか。つまり、維持よりも把持のほうが重要な要件といえるでしょう。



症例2-3a ■ 白歯部咬合支持を喪失し、上顎前歯部にフレアーアウトが認められる欠損症例。

3 適切な前処置としての現存歯の処置

RPDは総義歯とは異なり現存歯が存在するわけですから、補綴前処置としての現存歯に対する歯周治療、う蝕治療、そして必要であれば根管治療などが的確に行われなければなりません（症例2-3b）。

症例2-1のようにエナメル質を守っても、歯そのものを喪失しては、本来の目的である現存歯列の保全は達成できません。



症例2-3b ■ 同パノラマエックス線写真。

4 人工歯の摩耗への対処

良好に長期経過を過ごしているRPDを観察してみると、興味深いことがわかります。すべて粘膜負担義歯である総義歯の長期経過例を見ると、継時的に顎堤の吸収が認められ、必要に応じて床粘膜面に対するリライニングなどを行わなければならない場合があります。一方、良好に調製されたRPDの場合は、床下粘膜の吸収はほとんど認められず、リライニングなどはめったに必要ありません。

その反面、リコール時に必ずチェックしなければならないのが人工歯の摩耗です。継時的な人工歯の摩耗は、メタルオクルーザルやジルコニアなどを応用しなければ必ず生ずるものです。多少の摩耗があっても咀嚼機能などには問題はありませんが、クレンチングした状態で人工歯部において薄いオクルーザルテストフォイルが抜けるようであれば、的確な咬合支持機能を発揮していないことになります。結果、その力は現存歯のみに掛かってしまい、現存歯列の保全は危うくなってきますので、その時点にて人工歯部の補修などが不可欠となります。

Chapter 3

リムーバブルパーシャルデンチャーにおける3要素と優先順位

1 支持・把持・維持の優先順位

多くの方が歯科医師国家試験に際し、支持、把持、そして維持といったリムーバブルパーシャルデンチャー (RPD) における3要素を勉強したと思います。これら3要素に優先順位をつけるとしたら、何が1番になるでしょうか？ おそらく臨床の現場に立ち始めた若い歯科医であれば「維持」と答えるかもしれませんね。筆者も実はそうでした。卒業したてのころ、「取れない・動かない部分入れ歯を作る」といって、一生懸命、「維持力をいかに増やそうか」「どんなクラスプがよいのか」と維持装置のことばかり考えていた時期があります。

しかし、Chapter1にあげたRPDの問題点を考慮

した場合、もっとも重要なのは咬合支持であり、そのためには支持であるレストが重要であることがわかります。次に来るのは、咀嚼時・空口時を問わず動きの少ない安定した義歯を達成するための把持であるプロキシマルプレート (隣接面板) やマイナーコネクター (小連結子) であり、最後は維持となります (図3-1)。

- 1 支持
- 2 把持
- 3 維持

について、詳しく見ていきましょう。

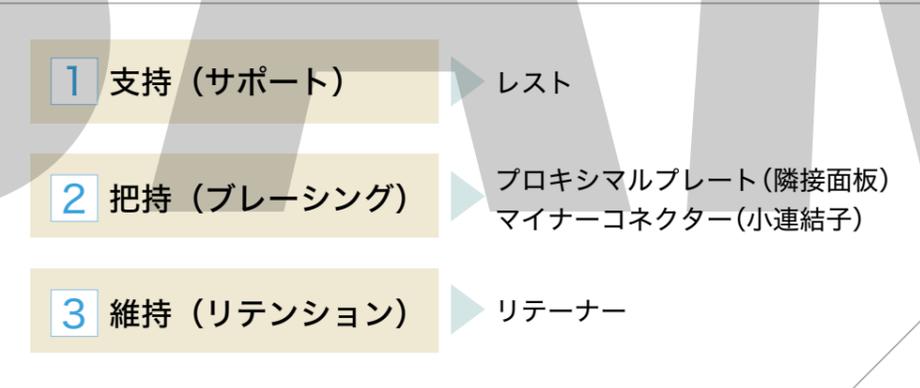


図3-1 ■パーシャルデンチャーにおける3要素と優先順位。

1 支持 (サポート)

鉤歯の歯根膜に咬合支持を司ってもらうために設置されるのがレストですが、一般にレストには、

- ・オクルーザルレスト (咬合面レスト)
- ・リンガルレスト (舌面レスト)
- ・シンギュラムレスト (基底結節レスト)
- ・インサイザルレスト (切端レスト)

などがあります (インサイザルレストは審美性を阻害しますので、現在はほとんど用いられることはあ

りません)。
それぞれのレストに共通する点は、加わる咬合力を正しく歯根軸方向に導くように設置しなければならないということです (図3-2)。そのためには、的確なレストシートの形成が不可欠であり、それがなされなかった場合は、Chapter2の症例2-1のように鉤歯の位置移動が生じ、現存歯列の崩壊を惹起してしまいます。

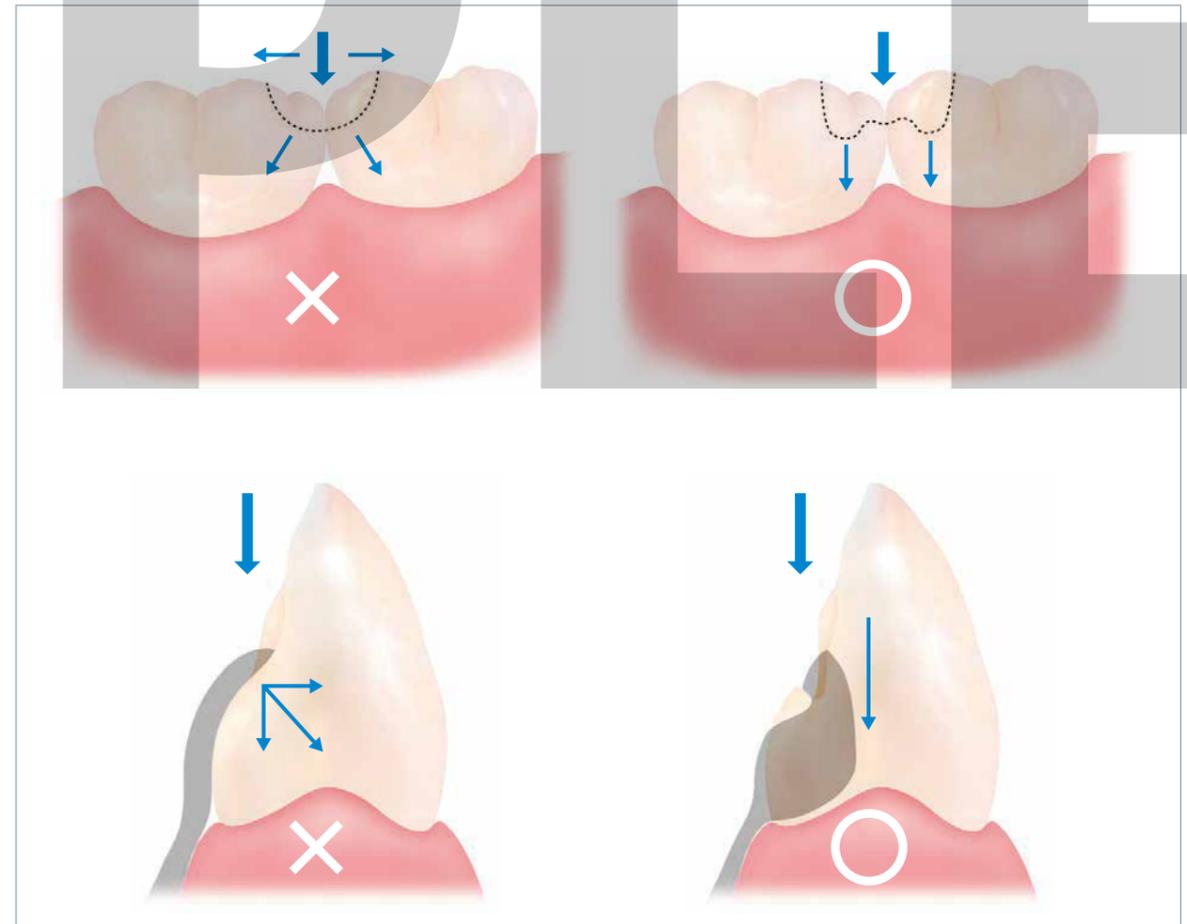


図3-2 ■どんなレストであっても、レストを設置する際は、加わる咬合力をできるだけ正しく鉤歯の長軸方向に導くことができる形態にする。

1 片側性欠損の治療オプション

- ①中間歯欠損
 - i. 欠損部が1か所
 - (ア) 1～2歯欠損
 - (イ) 3歯～欠損
 - ii. 欠損部が複数箇所
- ②遊離端欠損

片側性1～2歯欠損の場合は、通常フィクスドブリッジやインプラントが適応されるわけで、インプラント補綴の術前処置としてのプロビジョナルデンチャーなどにしか、RPDの応用はないと思われます(図4-2)。一方、片側性3歯以上の中間歯欠損症例や片側性遊離端欠損症例の場合は、フィクスドブリッジの応用は難しく、インプラント補綴かRPDによる処置が必要となります。ただその場合、RPDの維持安定を考

慮すると欠損側の反対側にまでRPDを延長しなければならず、欠損状態のわりに大きなデンチャーとなってしまう、患者によっては必要性を感じず、装着しながらない場合も生じてきます。ですから片側性3歯以上の中間歯欠損症例や片側性遊離端欠損症例においては、インプラント補綴を選択するのが妥当と考えます(図4-3、4-4)。



図4-2 ■片側性1～2歯欠損の場合は、通常フィクスドブリッジやインプラントが適応される。RPDはインプラント補綴の術前処置としてのプロビジョナルデンチャーなどにしか応用はないと思われる。

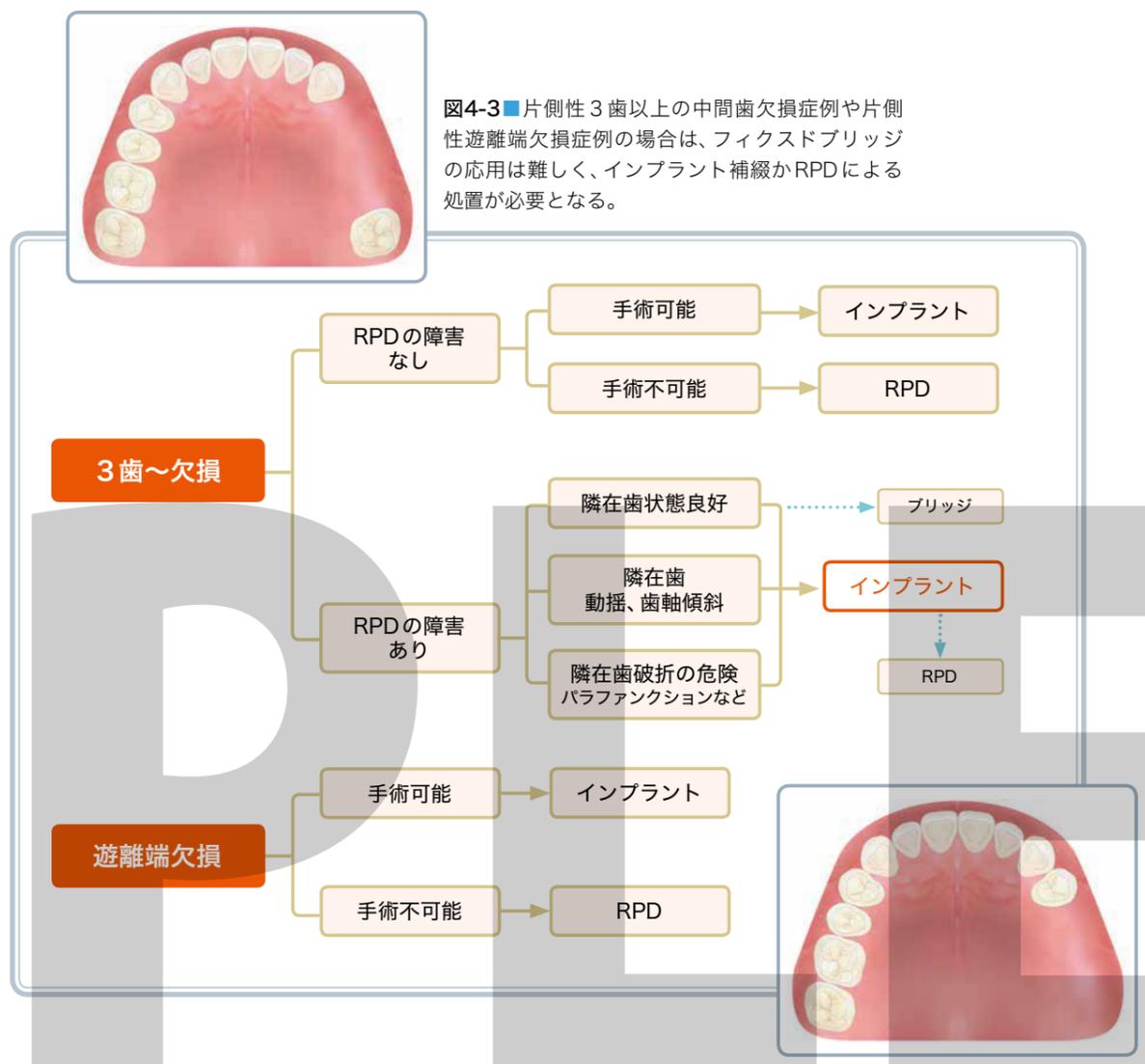


図4-3 ■片側性3歯以上の中間歯欠損症例や片側性遊離端欠損症例の場合は、フィクスドブリッジの応用は難しく、インプラント補綴かRPDによる処置が必要となる。



図4-4 ■片側性3歯以上の中間歯欠損症例や片側性遊離端欠損症例にRPDによる処置を行った場合、維持安定を考慮すると欠損側の反対側にまで延長する大きなデザインとなり、患者によっては装着しながらない場合もある。

上下顎咬合崩壊患者に対して、
上顎フルデンチャー、下顎パーシャルデンチャー
により咬合再構成を行った症例



本症例の欠損状態

施術者



飯沼 学

1992年、北海道大学歯学部卒業。1995年、寺西邦彦先生に師事。1998年、東京都豊島区にて開業。掲載した義歯は卒後10年時に製作（35歳）。歯科技工物製作は、狩野敦志氏（クラウン・義歯）、川島 哲氏（キャストフレーム）。診査・診断・治療計画をもとにした診療を徹底することをモットーにしている。特にパーシャルデンチャーにおいては、欠損部位のみを注視せず、全顎的な視点から治療計画を立案することを心がけている。また、パーシャルデンチャーの鉤歯には必ず適切なマウスプレパレーションを施すことにこだわりをもっている。

義歯完成時の状態（53歳）

15年装着時の状態（68歳）



本設計のポイント

- 両側遊離端欠損であることから、4|5に近心レストを設置した。
- 3|3にはインダイレクトリテーナーとしてのシンギュラムレストを設置した。
- 4|5維持装置としてIバーを採用した。
- ガイドプレーン（プロキシマルプレート）は、横ブレがおきないように角度をもって4|5遠心に設定した。
- マイナーコネクターの走行部にもマウスプレパレーションを施すことにより、義歯の安定性を確保した。



15年経過時の状態

- 装着約5年後に右側Iバーが破損した。同部位をワイヤークラスプにて修理し、その後10年経過しているが、特に問題はない。
- 人工歯の摩耗・咬耗が心配されたが、思ったほど進行していないため、機能的には問題ないと判断している。
- 歯周組織に炎症は認められないが、経年的に下顎残存歯の歯肉退縮が見られるため、根面う蝕の予防に努めたい。

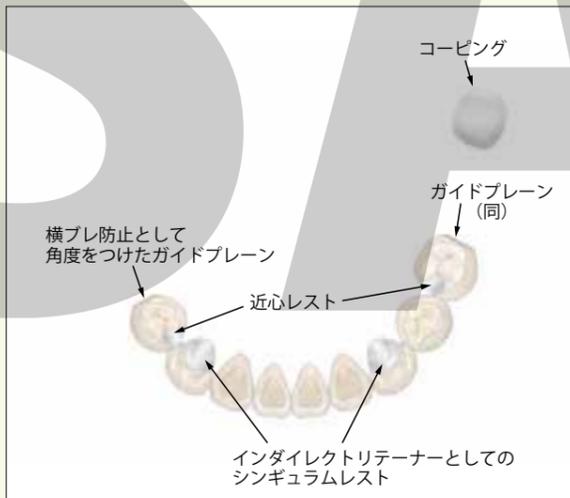
初診時の口腔内状況



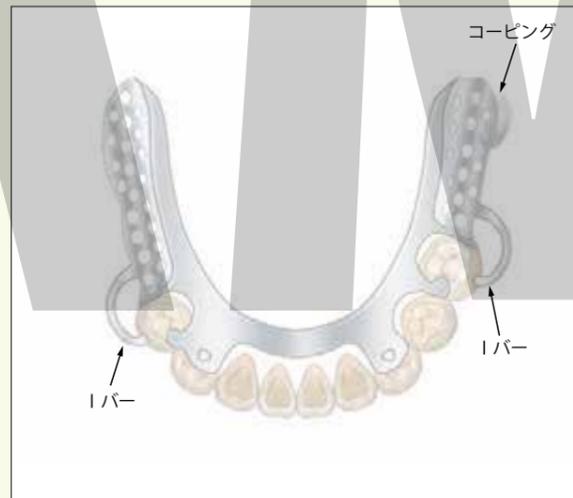
- 患者 52 歳男性。上下顎の動揺歯と義歯の不調和による咀嚼困難を主訴に来院。
- 上下顎残存歯の骨欠損が著しい。特に上顎前歯と下顎右側ブリッジの動揺が顕著であり、上顎には不良な RPD が装着されていたことから、咀嚼困難の状態にあった。

本症例の設計

補綴設計



パーシャルデンチャーの設計



設計具現化のためのポイント

適切なマウスプレパレーションによるクラウン・ブリッジの装着



- 設計に則したマウスプレパレーションが施されている。近心レスト、シンギュラムレスト、ガイドプレーンが適切に形成されているのがわかる。
- マイナーコネクターの走行部もガイドプレーンと平行に形成されており、義歯の安定性がさらに向上するように工夫してある。

生涯、天然歯を守るための本症例の戦略

リスク

不安定な義歯ほど残存歯にダメージをもたらす

1

【その対策】

- ▶適切な設計とそれをしっかりと具現化したマウスプレパレーションを施す。さらに精度の高いキャストフレームを装着する。

リスク

歯周疾患の再発・悪化

2

【その対策】

- ▶前処置としての歯周治療を徹底する。

リスク

人工歯の咬耗・摩耗による対咬関係の不調和

3

【その対策】

- ▶メタルオクルーザルの応用（今回は上顎が総義歯のため人工歯のままとした）。

15年経過した今、その戦略は功を奏したか

右側リテーナー（Iバー）が破損し、修理したものの、設計・マウスプレパレーションが功を奏し、15年経過後も義歯の安定は十分図られている。

歯肉移植などをもう少し積極的に考えたほうがよかったのではないかと考えている。極端な人工歯の摩耗は見られないが、今後も注意深く観察していきたい。

若き臨床医に送る本症例からの教訓

本症例のように総義歯と RPD のコンビネーションケースでは、治療ステップも複雑で戸惑うことが多いと思われる。頭を整理しラボサイドと連携を図りながら進めてもらいたい。

さらに、RPD という補綴物ばかりに目が行きがちであるが、根管治療や歯周治療を徹底しておかなければ長期予後は得られないと考えている。日常臨床の1つ1つをしっかりと意識して成長してもらいたい。