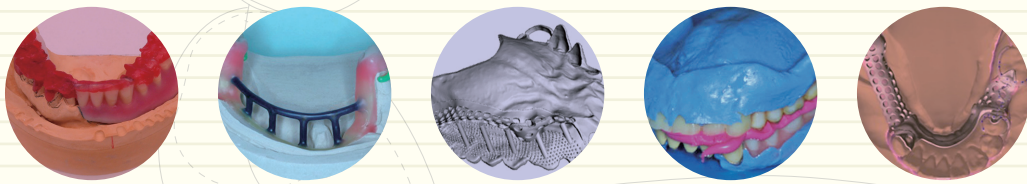


# すれ違い咬合

パーシャルデンチャー難症例の攻略



## Eichner Classification C1

Removable Partial Denture Refractory Cases

監修：大久保力廣

編集：高山 慈子

## ● 鼓状形態の空隙による把持効果

図2-6-9は現在まで46年間使用され続けている下顎のパーシャルデンチャーである。本義歯をよく観察すると、

- ①義歯破損の防止
- ②予防歯科学的配慮
- ③義歯動揺の最小化

というパーシャルデンチャー設計の三原則<sup>17)</sup>を遵守していることが確認できる。

中でも注目したい設計のポイントは、間接支台装置として「5」と「6」間に付与された小さな金属隙である。このような歯間の空隙は通常ブリッジにより補綴される場合が多いが、同一歯列内の他の欠損が義歯で補綴される場合には、義歯の安定を得るために積極的に活用することがある。本症例では、この小さな欠損空隙にフレームワークの鼓状形態をした金属隙が十分な面積で接触して嵌合することにより、義歯のあらゆる水平方向への移動を抑制している。このような小さな鼓状の欠損と金属隙の嵌合により得られる強大な把持機能は“鼓隙効果”ともよべ、最大限の把持が得られ全水平方向への動きを残存歯列全体で制御できると考えている<sup>15)</sup>。

1958年、Applegateはケネデー分類をさらに詳細にルール化し、「級を決める欠損領域以外の欠損領域を類型として表示し、その類型は欠損領域の広さではなく、欠損領域の



図2-6-9 現在まで46年間使用され続けている下顎パーシャルデンチャー。本症例では、左下の欠損空隙にフレームワークの鼓状形態をした金属隙が嵌合することにより、義歯のあらゆる水平方向への移動を抑制している

## case 2 …… 咬合面を金属で一体化することにより安定を図った症例

患者：62歳，女性

主訴：咬みにくい

残存歯： $\frac{76543}{21} \mid \frac{12}{123} \frac{67}{}$

歯科的既往歴：前歯部のみに咬合接触が存在するが，上顎の前歯部の動揺が著しく，口蓋前方歯肉には圧痕が認められる（図 3-1-7）。下顎の顎堤吸収は顕著であり， $\mid 12$  には大きなカリエスを認め，動揺度も 2 度であった。全顎的にプラークコントロールが不良で，中等度の歯周炎と診断した。

2 年前に他院にて上下顎レジン床義歯を製作した（図 3-1-8, 9）が，その後，下顎義歯の使用感の改善とクラスプの審美不良のため，下顎のみレジンクラスプを適用した金属床義歯を製作した（図 3-1-10）。しかし，下顎金属床義歯は装着当初より疼痛が著しく，調整を繰り返したがほとんど使用できなかったため，以前に製作したレジン床義歯を使用していた。

その後，上顎義歯は破折を繰り返し，下顎レジン床義歯も強い疼痛を生じるようになり，新義歯製作を希望して来院した。クラスプによる審美障害については，患者本人は気にしていない。



図 3-1-7 初診時口腔内所見。前歯部にのみ咬合支持。口蓋部の義歯の圧痕と下顎顎堤の著しい吸収が確認できる



図 3-1-8 義歯装着時。支台装置と支台歯に間隙があり，前歯部人工歯と残存歯に切縁の段差があることから，義歯の沈下が疑われる



図 3-1-9 装着されていた上下顎レジン床義歯。上顎右側臼歯には当初からクラスプは設置されていなかった

図 3-1-10 一時的に使用していたレジンクラスプ付きの金属床義歯



## 本症例における問題点とその対応・治療方針

### ①回転軸

上下顎の回転軸を重ね合わせると 3] 近心付近に回転軸の交点がある(図 3-1-11)。この部位にレストを延長して咬合接触を付与するとともに剛性の高い構造を付与することで、すれ違いの回転変位を抑制する。保存困難な 12 も感染根管処置後に歯冠一歯根比を改善し、義歯の沈下防止のためメタルコーピングとして利用したかったが、保持に十分な長さのポストを形成する歯根長がなかったためレジンコーピングとする。上顎右側臼歯の残存歯が多いため、すべての残存歯を支台歯とすることで回転モーメントを小さくする。

本症例では上顎義歯の剛性を高めることの優先度が高いと考え、上顎は金属構造とし、下顎は経済的理由からレジン床義歯を製作する。

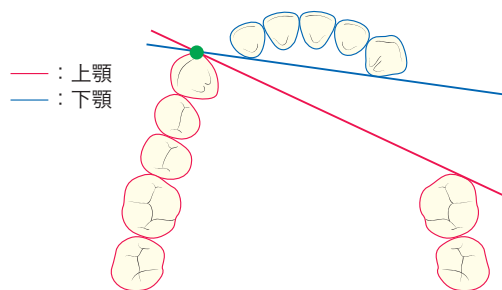


図 3-1-11 上顎に下顎を重ね合わせた模式図。上下顎の回転軸は歯列内で交わる

### ②粘膜支持

すれ違い咬合では粘膜支持も最大限に利用したいが、前後すれ違い咬合においては回転軸より欠損側にある義歯床のみが粘膜支持に寄与する。回転軸となるレストより後方の義歯床は支持に寄与することはなく、特に上顎での後方への床の延長は異物感を生じさせるだけで、矢状面回転に伴って後縁は顎堤との間隙を生じる可能性があることから有効ではない。

下顎義歯は粘膜支持を増強させるため機能的咬合印象を行った。

## 治療経過

### ①前処置



図 3-1-12 12 はコンポジットレジンによるコーピングとした

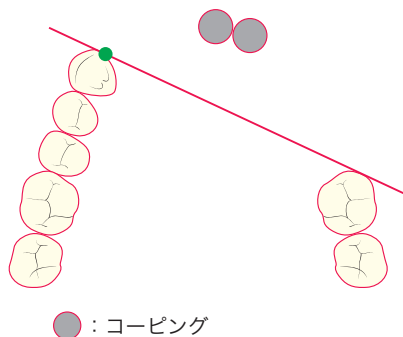


図 3-1-13 上顎義歯の回転軸に対して効果的な位置にコーピングが配置されている

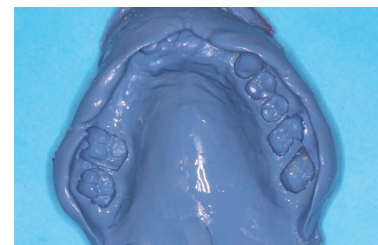


図 3-1-14 個人トレーを使用した機能印象。通法通り個人トレーを製作し、上下顎の精密印象を採得した

## 3

## インプラントパーシャルデンチャーの設計指針

インプラントパーシャルデンチャー（IRPD）は、従来のパーシャルデンチャーの支持要素にインプラントを加えたものであり、基本設計は従来のパーシャルデンチャーに準じる。

## ● インプラントの埋入位置

インプラントの埋入位置について Kaufmann ら<sup>2)</sup> は、**図 4-3-1** に示す 5 タイプの残存歯分布状態を想定し、IRPD における戦略的埋入位置の一例を示している。インプラント埋入条件は基本的には残存歯の配置を考慮し、**インプラントと支台歯ができるだけシメトリリーになるように**インプラントを埋入し、残存歯とインプラントによる支台間線を増加させ、**矩形型配置を具現化**することが重要である（**図 4-3-2, 3**）。遊離端欠損部の前方にインプラントを埋入することにより、維持源として審美向上に寄与することはできるかもしれないが、インプラントの支持能力を十分に活用することは困難である（**図 4-3-4**）。できれば遊離端欠損部の後方にインプラントを埋入し支台歯間線を後方に位置させ、サポーテ

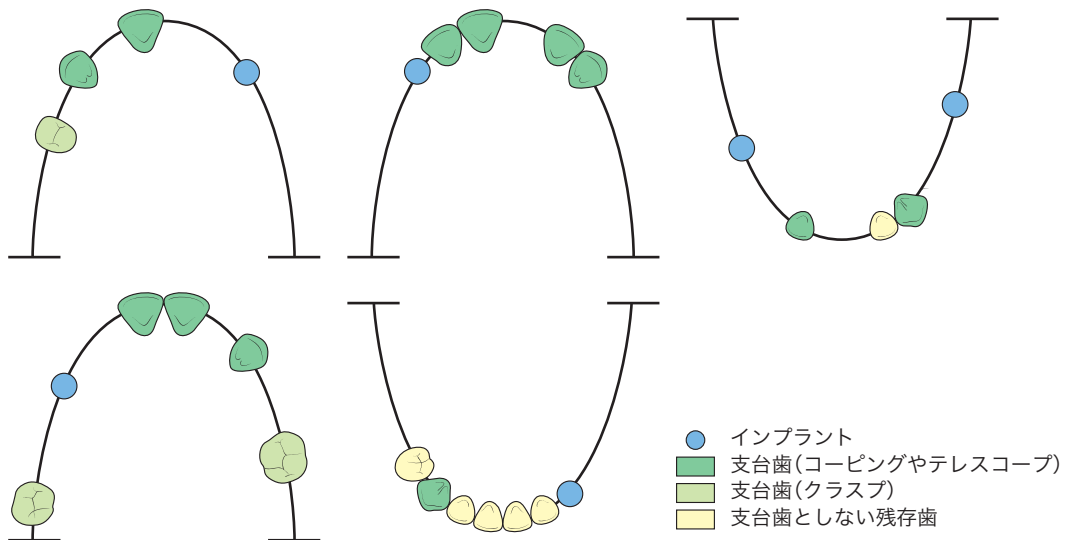


図 4-3-1 インプラントパーシャルデンチャーにおける戦略的埋入位置の一例<sup>2)</sup>

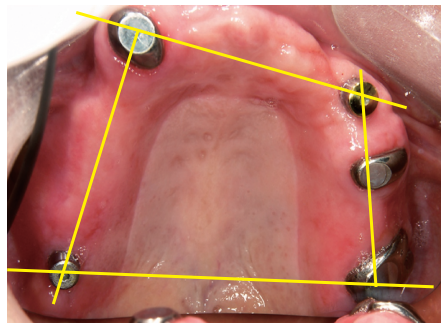


図 4-3-2 インプラントと支台歯をシメトリリーに配置

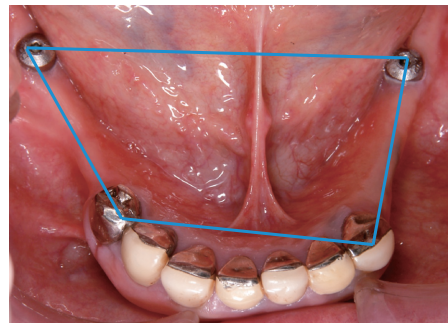


図 4-3-3 遊離端欠損部の後方にインプラントを埋入



図 6-4-7 人工歯，前装部レジン，義歯床を焼却し除去を行ったところ，コーヌス外冠とフレームワークのろう着部において，フレームワークの破断が認められた

### リフォームの概要

- ①下顎義歯の剛性を高めるために，臼歯部歯槽頂上にコバルトクロムによる補強板をレーザー溶接する（図 6-4-8）。
- ②下顎前歯部舌側の開放部はレジンにより封鎖し，遊離端部の回転沈下防止に寄与させる。
- ③口蓋プレート粘膜面の不適合は全面レジン型として再適合を図る（図 6-4-9）。
- ④上顎前歯部の維持格子破折部は，新たにピボットを付与した補強板のレーザー溶接を行い，強度を高める（図 6-4-10）。
- ⑤メタルティースの再排列を行い，臼歯部咬合の再構築を行う（図 6-4-11，12）。

本症例は義歯装着から 34 年，リフォームからは 14 年経過しているが，上下顎義歯は現在も問題なく使用されている（図 6-4-13）。義歯のリフォームは，技工の観点から新製を行うよりも技術的には煩雑で難しいことも多いが，同じ義歯を使い続けられることから，患者の非常に高い満足感が得られるメリットがある。



図 6-4-8 歯槽頂部に新たに製作したコバルトクロムの補強板をレーザー溶接し，さらに外冠とのろう着面の強度を向上させる