

咬合再構成における欠損補綴のデシジョンメイキング

上田 秀朗

Prosthetic Decision Making in Occlusal Reconstructions

Hideaki Ueda, DDS, PhD

抄 録

欠損補綴において、インプラント治療が幅広く用いられるようになってきた。インプラントは原則さえ守れば、成果が得られる予知性の高い治療法であり、少数歯欠損から無歯顎まで多様性のある欠損補綴の治療オプションとなっており、すべての欠損様式に応用できる治療法である。しかし、臨床における咬合再構成を成功させるためには、さまざまな状態で混在する欠損に対応する必要がある。場合によっては従来型の補綴治療オプションを選択するほうが効果的であることも考えられる。また、患者自身の生活環境やニーズ等も考慮すると、さらに治療方法の選択は複雑になる。

天然歯とインプラントの大きな違いは、歯根膜の存在による挙動の差であり、混在させて咬合力を均等に負担させることは、理論的に非常に困難であるように思われる。ましてや、動揺のある歯周病に罹患した歯を含む歯列にインプラント治療を行う際は、十分な配慮が必要になる。今回は、咬合再構成を行った症例を呈示し、欠損補綴の選択基準について述べてみる。

和文キーワード

咬合再構成, 欠損様式, 選択基準

I. はじめに

咬合再構成において欠損補綴処置を効果的に応用するためには、おのおのの利点・欠点を考慮する必要がある。欠損補綴処置には、有床義歯、ブリッジ、インプラントとあるが、状況に応じてコンビネーションして使い分ける必要がある。また、最近の傾向として、患者のニーズは固定性の補綴装置を望む声が多い。しかし、全身的・局所的にインプラントが可能なケースであっても費用対効果、リスク対効果、期間対効果を勘案したうえで、患者にとって最良と思われる欠損補綴処置を提示する必要がある。咬合再構成における欠損補綴のデシジョンメイキングとして、筆者は少数歯欠損症例ではインプラントまたはブリッジを選択することが多く、多数歯欠損症例ではオーバーレイタイプの有床義歯または、ボーンアンカーブリッジとする場合が多い。歯周病に罹患した症例はいずれにしても徹底した歯周治療が必須であり、動

揺を抑えるために補綴による連結固定を余儀なくされることもある。今回は、咬合再構成を行った症例を呈示し、欠損補綴の選択基準について解説する。

II. 中間歯少数歯欠損症例（臼歯部、図 1）

本症例の 5, 6 欠損についてブリッジまたはインプラントの適応症であるが、上顎洞底との関係よりインプラントを選択する場合上顎洞底の挙上が必要となる。また、欠損部周囲の環境であるが支持組織の喪失もなく、4, 7 ともにフルクラウンが装着されている。3 に関しては無髄歯であり色も茶褐色となっており審美性に劣る。これらの状況を勘案するとブリッジでの欠損補綴処置が最良のチョイスであると考えられる。

III. 中間歯少数歯欠損症例（前歯部、図 2）

本症例の上顎左側側切歯欠損部に関してはブリッジが

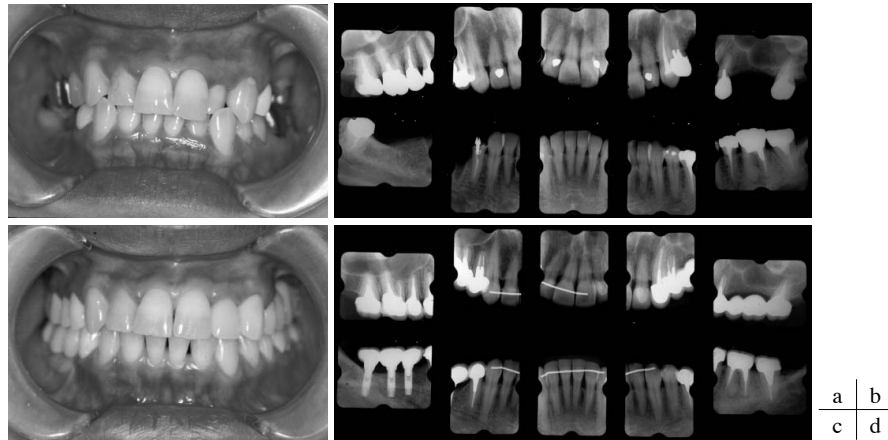


図1 白歯部中間歯少数歯欠損症例

- a: 術前正面観. 前歯部においてクロスバイトが認められ, 前歯誘導要素の自由度が規制されている.
 b: 術前X線写真. 左側白歯部において上顎洞底との関係でインプラントの埋入深度は不足している.
 c: 術後正面観. 歯列不正を改善し, 咬合平面を是正した.
 d: 術後X線写真. 歯周組織, インプラントの周囲組織も安定している. 左側白歯部の欠損補綴は左側上顎犬歯を含むブリッジで対応した.



図2 前歯部中間歯少数歯欠損症例

- a: 術前正面観. 上顎左側側切歯部に陥凹が認められる.
 b: 術前X線写真. 歯周病からの骨吸収も認められず, 歯周組織は安定している.
 c: 術後正面観. 咬合再構成において咬合平面を是正し, 左右シンメトリックで連続性を持った歯列を構築することが咬合の安定に寄与すると考えている.
 d: 術後X線写真. 上顎前歯欠損部はブリッジ, 遊離端欠損部はインプラントで対応した.
 e: 上顎前歯部歯周形成外科術前. 上顎左側中切歯は歯根露出, 側切歯は歯槽堤が吸収している.
 f: 上顎前歯部歯周形成外科術後. 上顎左側中切歯は根面被覆, 側切歯は結合組織移植による, 歯槽堤増大術を施術した.
 g: プロビジョナルレストレーション. 歯肉に圧痕を作り, ポンティック基部をオベイド状とした.
 h: 最終補綴物装着. 上顎左側側切歯欠損はブリッジで対応したが, 審美的に満足行くものとなった.

ベストチョイスと考える. 前歯部インプラントの審美性を獲得するためには欠損部の条件が限定され, 理想的なインプラントの埋入位置を達成するために一定の骨量と

理想的な軟組織の形態が必要である. その条件を満たすためには, ソフト・ハードティッシュマネジメントが必須であるため術式の難度は高くなる. また, インプラ

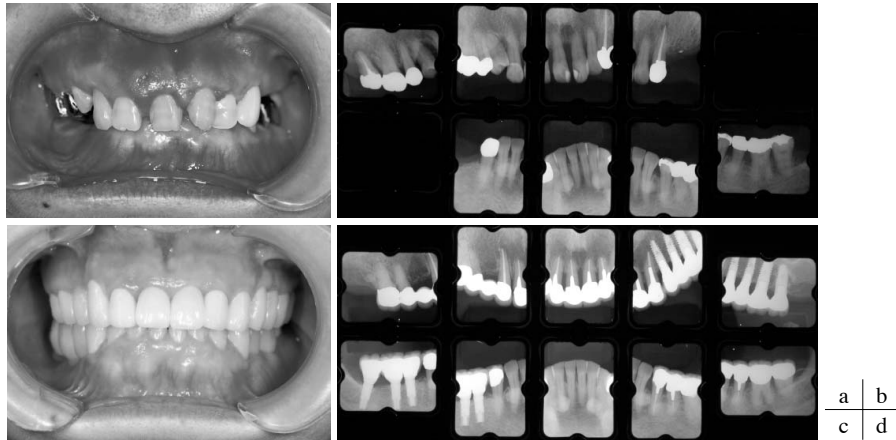


図3 歯周病を伴う遊離端欠損症例

- a : 術前正面観、著しい過蓋咬合となっており、全顎的に歯肉の発赤、腫脹が認められる。
 b : 術前 X 線写真、全顎的に中等度から重度の骨吸収が認められる。
 c : 術後正面観、前歯部の被蓋関係、咬合平面を是正した。すれ違い咬合の咬合再構成においてはインプラントがファーストチョイスとなる。
 d : 術後 X 線写真、歯槽頂線も確認され、歯周組織は安定傾向にある。

ントは埋入ポジションが上部構造の審美性や機能性に大きく影響するため、審美領域におけるインプラントは特に慎重に取り組む必要がある。本症例では欠損部の隣在歯はすでに補綴されており、インプラント治療によって歯の削除量が少なくなるといったメリットは有効ではない。

IV. 歯周病を伴う遊離端欠損症例（すれ違い咬合、図3）

本症例はすれ違い咬合となっており、残存歯は中等度の歯周病に罹患している。前歯部の被蓋は極端に深くなっており、咬合関係も不正で欠損域の拡大が懸念される。上顎左側臼歯部および下顎右側臼歯部の欠損補綴処置として歯周治療後、局部床義歯またはインプラントが考えられるが、このようなケースでは、義歯での咬合の安定は非常に困難で、残存歯の負担が大きくなりやすいため、結果的に欠損域が拡大する傾向がある。インプラントは確実な咬合支持を獲得し、残存歯や顎関節の負担の軽減、咬合の安定に寄与するため、このような遊離端欠損症例はインプラントでの欠損補綴処置がベストチョイスと考える。ただし歯周治療後、補綴による連結固定を行い残存歯の動揺を収束することが必須となる。

V. 上顎多数歯欠損症例（オーバーレイタイプのデンチャーでの対応、図4）

多数歯欠損症例では補綴物の決定は患者のニーズを十

分配慮して決定する。多くの患者が固定性の補綴物を望むことは最近の傾向であるが、いろいろな要件を考慮する必要がある。まず全身状態がインプラント可能なことは当然であるが、治療費や外科的侵襲、期間の問題が絡んでくるため十分に患者と相談しながら取り組む必要がある。本症例は上下顎多数歯欠損となっているが、顎堤吸収が顕著なことと残存歯の保存を切望されているため、上顎は残存歯を利用したオーバーレイタイプのデンチャーとした。下顎の残存歯はブリッジの支台歯として利用し、遊離端欠損については、骨幅がやや不足であったがインプラントを選択することとした。たとえば上顎の保存可能な3歯の歯冠補綴を行うと、その後補綴設計は複雑になる。メンテナンスやその後のリカバリーの問題を考慮すると、オーバーレイタイプのデンチャーは対処が容易であり、有効な選択であると考えられる。

VI. 上顎無歯顎症例（支台付サブストラクチャーでの対応、図5）

多数歯欠損症例においても固定性の補綴物を望む患者は少なくはない。本症例において上顎の多くの補綴歯は2次カリエスからの歯根破折となっており保存不能の状態となっている。左右第2大臼歯、左側中切歯は保存可能ではあるが、左側中切歯を保存したままでインプラント補綴をすると、インプラント上部構造の連続性は寸断され補綴設計も煩雑となり、また力学的にも不安が残る。そこで本症例においては上顎を無歯顎としたうえでインプラント補綴を施した。少数歯残存のこのよ

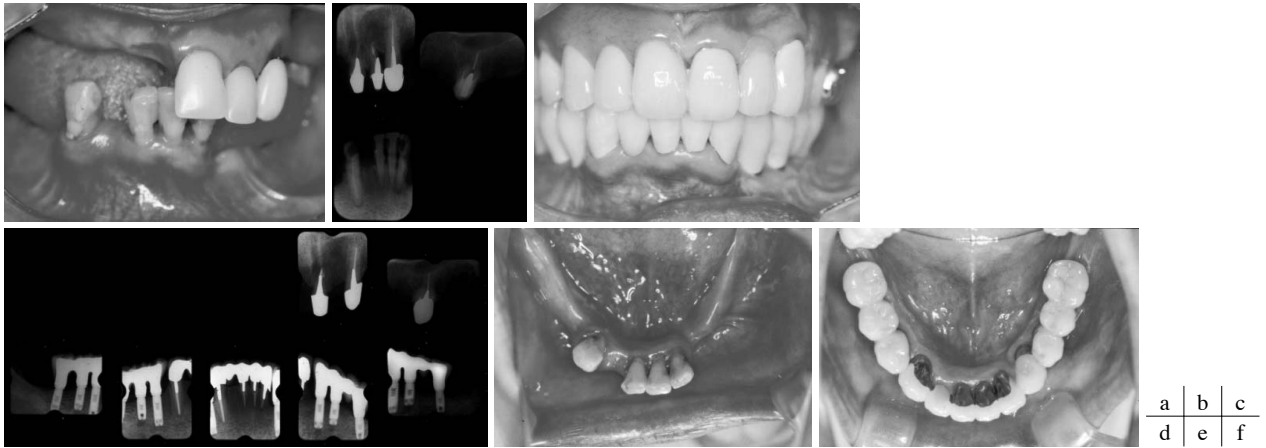


図4 上顎多数歯欠損症例

- a: 術前正面観. 上下顎ともに多数歯欠損となっており顎堤吸収も著しい.
 b: 術前 X 線写真. 上顎左側側切歯はパーフォレーションのため保存不能の状態となっている. 下顎前歯部には根尖病変が散見される.
 c: 術後正面観. 上顎多数歯欠損において, 残存歯の保存が患者のニーズである場合, 当院ではオーバーレイタイプの義歯で対応することが多い.
 d: 術後 X 線写真. 残存歯歯周組織, インプラント周囲組織も安定している.
 e: 術前下顎咬合面観. 下顎前歯部は4歯残存し, 臼歯部は遊離端欠損となっている.
 f: 術後下顎咬合面観. 下顎前歯部はブリッジ, 遊離端欠損はインプラントで対応した.

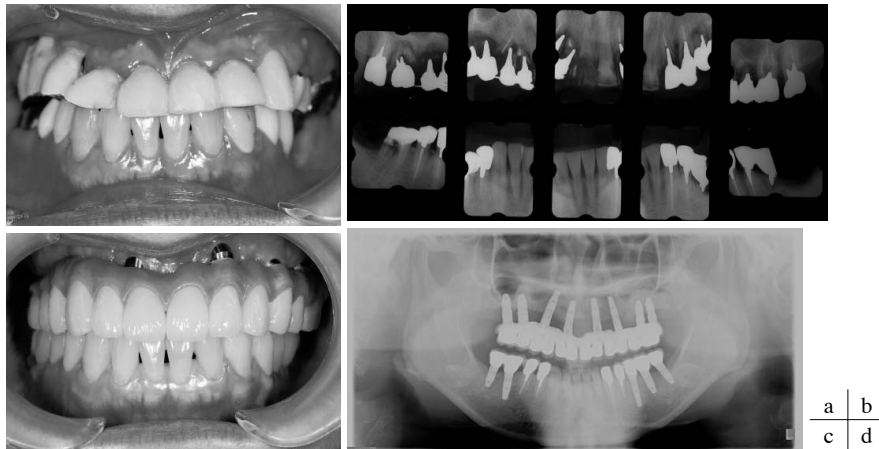


図5 上顎無歯顎症例

- a: 術前正面観. 臼歯部における咬合支持が脆弱なため上顎前歯は突き上げられ, フレアアウトしている.
 b: 術前 X 線写真. 臼歯部の補綴歯は歯根破折をきたしている.
 c: 術後正面観. 上顎無歯顎症例をボーンアンカーブリッジにて対応した. このようなケースの補綴操作は総義歯に準じて進めていく.
 d: 術後パノラマ X 線写真. インプラント周囲の骨も安定している.

うなケースでは, 残存歯を抜歯し無歯顎とすることで補綴設計もシンプルとなる. インプラントの上部構造は支台を伴ったサブストラクチャーをスクリーリテイニングし, セラモメタルクラウンを仮着することで破折に対するトラブル回避とした. 仮にセラモメタルクラウンのチッピングが起きたとしても同部位だけのリカバリーで対応可能となる.

VII. おわりに

歯の欠損により失われた咬合を再構成し, 審美性や咀嚼機能, 発音機能を回復する方法としてインプラント治療は大変有効であることは, すでに広く認められている. また, 近年のインプラントシステムの発達はいんプラン

ト治療の成功率を向上させ、さまざまな骨造成のための術式の改善によってほとんどの欠損形態に対応できるようになってきた。しかし臨床における治療方法の選択には、さまざまな因子を考慮する必要がある、すべての欠損をインプラントで治療することが患者の希望を達成することにつながるとは限らない。今回、5つの欠損パターンの治療経験について報告したが、紹介した治療方法が最良であったかどうかは、さまざまな意見があると思われる。患者の局所的または全身的な条件がわずかに変

化するだけで、選択すべき治療方法も変わると考えられる。

著者連絡先：上田 秀朗
うえだ歯科
〒802-0084
福岡県北九州市小倉北区香春口1-13-1
メディックス三萩野
Tel: 093-922-6480
Fax: 093-922-6485
E-mail: info@todoueda.com

Prosthetic Decision Making in Occlusal Reconstructions

Hideaki Ueda, DDS, PhD

Clinical Professor, Department of General Dentistry, Fukuoka Dental College
Ueda Dental Clinic

Ann Jpn Prosthodont Soc 4 : 43-48, 2012

ABSTRACT

Implant therapy has been widely used for fully or partially edentulous patients. Following the fundamental rules make it highly predictable, and thus it is a highly an effective option in various edentulous statuses. In more than a few patients who need prosthetic treatments, however, conventional manners are more appropriate because of the variety found in oral conditions. Furthermore, the social environment or demands of patients should be considered in decision making. A large difference between implants and natural teeth, which are surrounded by periodontal ligament, is dynamic behavior. This will theoretically make it impossible to evenly distribute occlusal load in a mouth having both teeth and implants. More consideration is required when providing implant prosthodontics to partially edentulous patients with periodontal complications remaining teeth. In this presentation, I would like to describe the criteria of various prosthetic treatments by showing cases of occlusal reconstruction.

Key words

occlusal reconstruction, edentulous status, prosthetic decision