

歯周病患者にインプラントを用いて 咬合再構成と審美回復を行った一症例

Case Report: Use of dental implants to reestablish occlusal relationship and esthetics

中野 稔也

NAKANO Toshiya

指導医 松下至宏

キーワード：咬合再構成，下顎位，インプラント，審美的回復

はじめに

インプラント治療は，隣在歯への侵襲や残存歯への過剰な負荷の回避を可能とし，さらに有床義歯よりも患者のQOLの回復に有利であることから，補綴処置の選択肢として今や欠かせないものとなっている。

上下顎臼歯の喪失により臼歯部の咬合が崩壊（posterior bite collapse）した場合，前歯部のフレアアウトを生じ，下顎位は垂直方向のみならず前後方向や側方にも偏位し得ることから，いったん臼歯部咬合崩壊が生じると正しい下顎位を求めることは容易ではない。この点においてはインプラント治療も他の補綴治療と同様であり，下顎位決定の確立された方法はなく，プロビジョナルレストレーション等を用いて最適な下顎位を模索するのが一般的である。

今回，上下顎臼歯を喪失し臼歯部咬合崩壊を生じている歯周病患者に対して，歯周外科とインプラントを併用して咬合再構成と審美的回復を行い良好な結果が得られたので考察を加えて報告する。

初診時所見

患者：50歳，男性

初診：2007年6月

主訴：上顎前歯の動揺，咀嚼障害

全身的既往歴：特記事項なし。非喫煙者

口腔内所見

上顎は76542|2347が欠損し，上顎のみ既存の義歯を持参したが，ほとんど使用されていない。上顎前歯部ブリッジに動揺，フレミタス，う蝕および咬

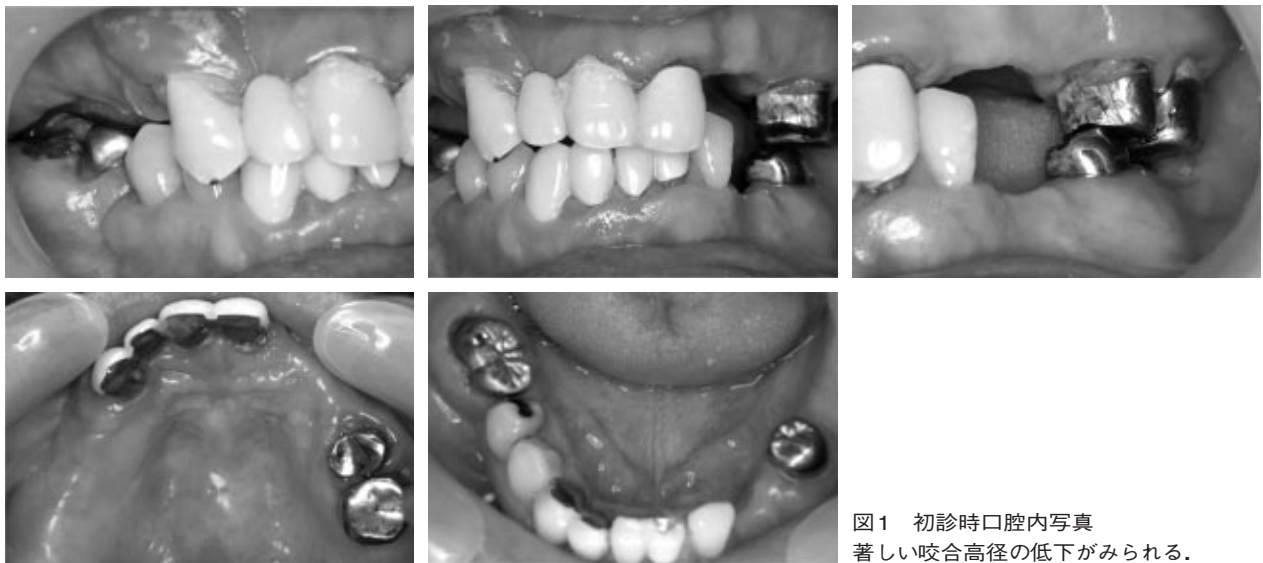


図1 初診時口腔内写真
著しい咬合高径の低下がみられる。

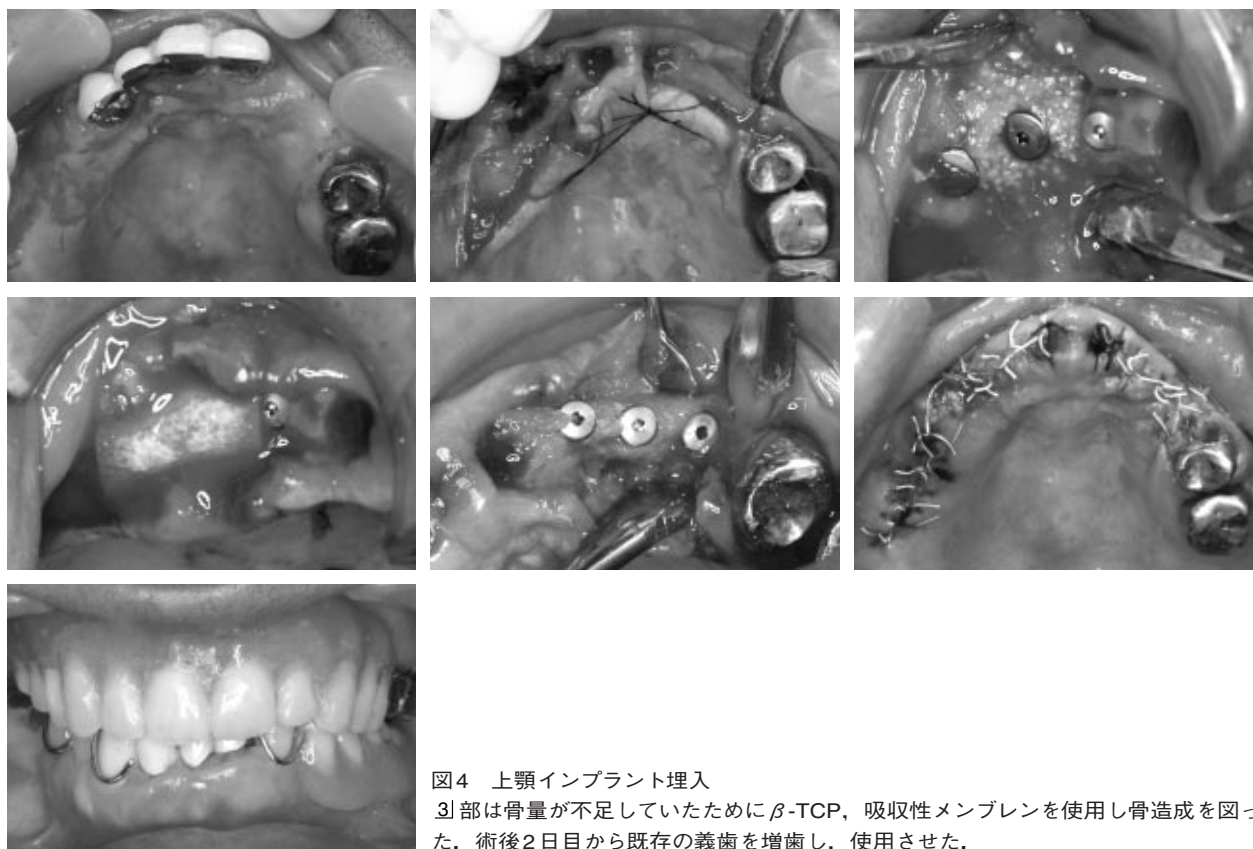


図4 上顎インプラント埋入

31部は骨量が不足していたためにβ-TCP，吸収性メンブレンを使用し骨造成を図った。術後2日目から既存の義歯を増歯し，使用させた。

ジオナルレストレーションでバーティカルストップを付与した後，正しい下顎位を求めて咬合再構成および審美回復を行うこととした。156は歯根歯冠比から長期保存が疑問視されたが，患者は動揺が全くないことからできる限り保存することを希望したため，初期治療を行ったうえでインプラントに負荷を加えてない期間（免荷期間）中に既存の部分義歯の鉤歯とするためにまずは保存し，免荷期間が過ぎてインプラントにアバットメントを装着した時点で再度検査を行うこととした。その結果，保存不可能と判断された場合には抜歯を行い，16部に即時インプラントして上顎クロスアーチブリッジにする旨，患者に説明し，同意を得た。

治療経過

まず，治療開始に当たって上下顎スケージングとTBIを行った。

そのうえで現状にてインプラント治療の適応か否かを判定するために細菌検査(PCR-インベダー法)を行った。サンプリングは歯周ポケットの深い156，15の歯面をペーパーポイントで採取した。その結果，*Aggregatibacter*(*Actinobacillus*) *actinomycetemcomitans*

(以下，*A.a.*)，*Porphyromonas gingivalis*(以下，*P.g.*)ともに対総菌数比率0%で，細菌学的に現状でインプラント治療は問題ないと判断した。

患者の主訴である上顎前歯部の動揺と咀嚼障害の改善をはかるために3111を抜歯し6432|234部にインプラントを埋入した(図4)。31部は骨量が不足していたためにβ-TCP(オスフェリオン®，オリンパス光学工業，東京)，吸収性メンブレン(バイオメンド®，Zimmer Dental社，USA)を使用し骨造成を図った。インプラント埋入と同時に156に浸潤麻酔下でSRPを行った。患者のQOLを維持するために術後2日目から既存の義歯を増歯し使用させた。

上顎の手術から約1月経過後，71を抜歯し61部および346部にインプラントの埋入を順次行った(図5，6)。

歯周初期治療終了後の2回目歯周組織検査で156はほぼ良好な結果が見られたため(図7)，患者の希望通り保存することとした。

上顎4ヵ月，下顎3ヵ月の免荷期間が経過した後，順次インプラントの2次手術，およびテンポラリークラウンの装着を行った。下顎両側には付着歯肉獲得の

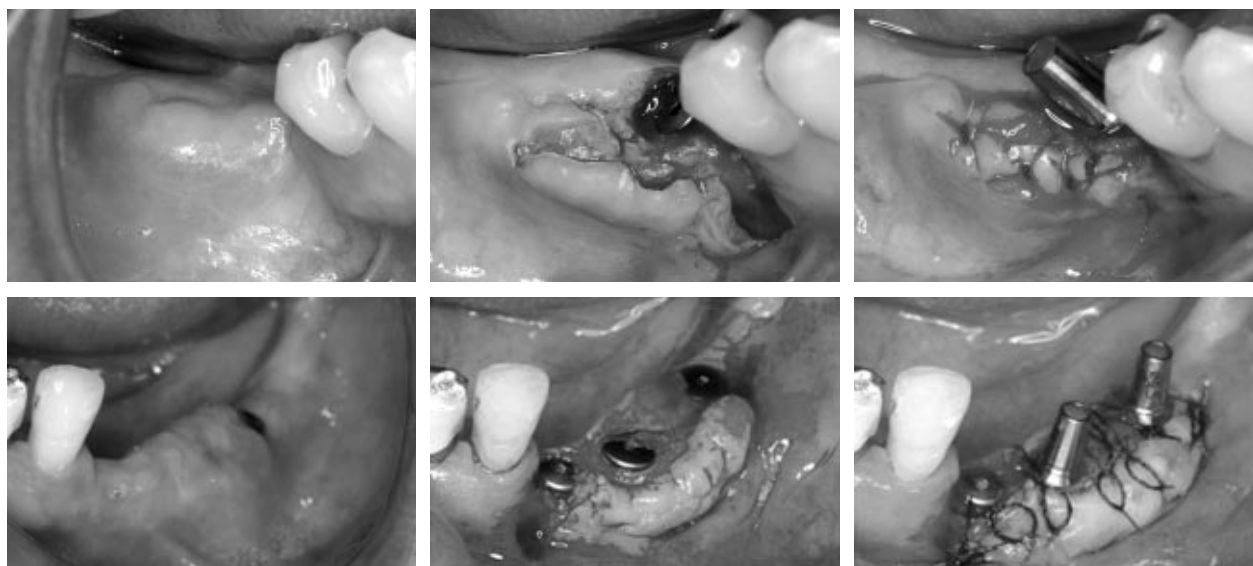


図9 下顎は左右側とも3ヵ月の免荷期間後、2次手術、テンポラリークラウンを装着。左右とも付着歯肉獲得のために歯肉弁根尖側移動術を行った。



図10 アクアライザーは咬合採得の1週間前に患者に手渡し、可能な限り長時間使用するよう、そして来院1日前の晩からは決して取り外さないように指示し、翌朝一番で来院した際に術者が必ず誘導法にて下顎位を確認しセントリックジグを採り、下顎位を記録した。



図11 ②、③部インプラント間の歯肉の高さに段差がみられ、審美性、清掃性に問題があると思われたため同部に歯冠長延長術を行った。



図12 オクルーザルスプリントを約1ヵ月間使用して再度適切な下顎位を採得し模型を咬合器にリマウントしたところ、現在の咬頭嵌合位とオクルーザルスプリントで求めた下顎位が一致することが確認された。

調整を行い、順次最終補綴に移行した(図13)。最終補綴は、上顎インプラントと下顎左側インプラントはそれぞれワンピースのブリッジに、天然歯に関しては5.6は連結冠、他の部位は単冠とした。咬合は犬歯誘導とし臼歯部を過剰な咬合圧より開放するよう考慮した。

補綴終了後はナイトガードの必要性を説明のうえ装着させ、メンテナンスへと移行した。

治療後約6カ月のデンタルX線写真、歯周組織検査では異常は認められず(図14)、咬合状態、清掃状態ともに良好である。

考 察

本症例は、臼歯部咬合崩壊に中等度の歯周炎を併発している状態と診断されたので、菌種特定のため、治療の早期にPCR-インベーター法による細菌検査を行った。Quirynen¹⁾は、因果関係は明らかでないとしながらも、インプラント周囲炎では*A.a.*、*P.g.*といった特異的歯周病原菌が多く検出されるとする報告を多く示しており、また、吉野²⁾は、歯周病患者にインプラント治療を行う場合、歯周病リスクが高い場合は歯周治療を先行させ、菌数が減ったことを確認してからインプラント治療を開始することを提唱し、インプラント埋入に先立ち細菌検査を実施することの重要性を述べている。本症例では細菌検査で*A.a.*、*P.g.*ともに対総菌数比率0%という結果が得られたため、歯周初期治療と併せてインプラント埋入を行った。これは、治療期間の短縮を計ることに大いに役立ったと考えている。

ペリオテスト(メデジンテクニク・グルデン社、ドイツ)は本来、歯の動揺度を計測する装置であるが、Cranin³⁾はインプラントの安定度を評価するのにペリオテストは有用であると述べている。本症例は3部インプラントは2次手術時にペリオテスト値が+2であったが、約1ヵ月後には-1となり、インプラントの骨結合力が高まったと客観的に評価できたのでアバットメントの装着を行い、その後も特に異常所見はみられなかった。

本症例で用いたアクアライザー[®]について、今井⁴⁾は、オクルーザルスプリントと同様に咬合再構成中の顎位の確認に大いに有効であると述べている。本症例ではアクアライザー[®]で求めた下顎位、最終的にオクルーザルスプリントで求めた下顎位、およびこの時の咬頭嵌合位が一致したことを確認して最終補綴へと移行した。もしこれらが大きく異なっていた場合、再度診断用ワックスアップとプロビジョナルレストレーションまで戻り最終補綴物の形態について再検討を行う必要があったと考えられる。

まとめ

インプラントが喪失してしまう原因として山田^ら⁵⁾は過大な咬合力とインプラント周囲炎を挙げている。したがって、本症例のように咬合力が強くと、歯周炎が認められるような症例でインプラントを用いた補綴を行う場合には特に注意が必要である。本症例では細菌検査によりインプラント周囲炎のリスクが低いことを確認した。また咬合力が強い患者において過大な咬合圧とならないように十分な埋入本数を確保すると同時に、顎位の決定はアクアライザー[®]とスプリントによる再評価で慎重に行った。その結果、審美的および機能的回復を達成することができ、患者も大変満足する結果となった。しかしながら、今後も咬合力のコントロールやプラークコントロールに関しては注意深く経過観察が必要であると考えられる。

文献

- 1) Quirynen M *et al.* : Infectious risks for oral implants: a review of the literature. *Clin Oral Impl Res*, **13**(1): 1-19, 2002.
- 2) 吉野敏明：細菌検査を用いた歯周治療のコンセプト、医学情報社、東京、2005、p.220-226.
- 3) Cranin AN *et al.*: Evaluation of the Periotest as a Diagnostic Tool for Dental Implants. *J Oral Implantol*, **24**: 139-146, 1998.
- 4) 今井俊広：アクアライザーを用いた下顎位記録の臨床応用。歯界展望。96(6):1252-1258, 2000.
- 5) 山田将博、吉野宏幸ら：〔細菌検査を用いた歯周治療のコンセプト〕。三辺正人・吉野敏明 編。医学情報社、東京、2005、p.198-210.