

インプラント/Implant

抜歯即時インプラントの臨床的考察

安光秀人*^{1, 2}, 神田省吾*², 桑原明彦*², 山上哲賢*²

Clinical Study of Immediate Placement of Dental Implant.

Hidehito Yasumitsu, Shogo Kanda, Akihiko Kuwabara, Akiyoshi Yamagami

Recently, the dental implant treatment is able to expect a high prospect. This is more dominant in function and aesthetic than artificial teeth. However, the longer treatment period is often pointed out as a problem.

In the anterior region of alveolar arch, the labial cortical plate is thinner than its lingual counterpart.

Therefore, that is first to remodel or resorb after tooth extraction, disease or trauma, and its extent is greater than the lingual cortical bone. In the posterior regions, that is also similar.

We, Japanese as a Mongoloid only have the much thinner labial plate than others like Caucasian. Because of that, the reconstruction of the missing tooth might be difficult thing for us. To solve these problems, the implant placed immediately after extraction is often applied. It is suggested that this method is useful for shortening at the treatment period and reducing alveolar resorption.

This time, we show two case reports and clinical statistics of immediate loading of dental implants. All the operations were performed in our clinic from April 2004 to December 2007. Twenty-two patients five males and seventeen females were operated on, and twenty-nine implants were placed. As a result, its survival rate is 96.6%. The results of this limited investigation suggest that the dental implant immediately placed and loaded after extraction is one of the useful treatment methods of prosthetic procedure under the appropriate examination, diagnosis and maintenance.

近年、インプラント治療はかなり予知性が高くなってきた。一方デンタルインプラントは義歯に比べ機能的・審美的回復が可能になってきたが、治療期間の長さがリスクとしてあげられる。

またわれわれ、日本人（モンゴロイド）の上顎前歯部においては元来唇側歯槽骨が薄いために、抜歯後の治癒過程で唇側の歯槽骨吸収をとめない、その結果審美的回復が困難となることが多く、下顎臼歯部においても頬側の骨欠損がインプラント埋入後の予後に影響をおよぼしている。

そこで今回インプラントの埋入を抜歯と同時に行うことにより、治療期間の短縮および経時的な骨吸収の回避が可能となり、審美的・機能的に良好な結果を得た2症例の概要を報告する。

*¹ 高知県吾川郡いの町開業、医療法人 大空会 安光歯科*² 京都インプラント研究所

さらに当院外来において2004年4月～2007年12月までの過去3年8ヵ月間に抜歯即時インプラントを行った患者22名（男性5名、女性17名）について臨床的検討を行った。上下顎合計で29本埋入し残存率は96.6%であった。抜歯即時埋入によるインプラント治療は適切な審査・診断およびメンテナンスが行なわれることにより、欠損補綴の1つとして有用な治療法であることが示唆された。

Key words：機能的・審美的回復 functional and aesthetic reconstruction, 抜歯即時インプラント immediate implant placement, 臨床的検討 clinical evaluation



図1 初診時口腔内所見。1] 歯肉部はわずかに発赤を認めた。まず1] 脱離補綴物を隣接歯にスーパーボンドにて接着・固定し、局所の安静を図ることにした。

緒言

抜歯後のインプラントの埋入時期について、1993年にWilsonとWeberはImmediate, Recent: 30～60日, Delayed, Mature: 数ヵ月から数年, と四期に分類し、またMayfieldは1999年にImmediate, Delayed: 6～8週後, Late: 6ヵ月以上経過, の3つに分類している¹⁾。

この抜歯即時埋入インプラントの利点として、手術回数と治療期間の短縮が挙げられる。しかし、初期固定・植立の位置あるいは方向などの問題をかかえている。

本稿は、抜歯即時埋入における症例・臨床統計を行い、臨床的検討することにした。

材料と方法

使用したインプラントは骨結合型のPOI[®]インプラントシステム（JMM製）である。

POI[®]インプラントはTi-6Al-4V合金製であり、表面をブラスト処理し陽極酸化処理されたFINAFIX[®]と、HAコー

ティングされたFINATITE[®]から構成されており、1回法から2回法まで多様な臨床ニーズに応じられるインプラントシステムであることはすでに報告されている²⁻⁸⁾。

本研究においては、2004年4月～2007年12月までの過去3年8ヵ月間に抜歯即時インプラントを行った患者22名（男性5名、女性17名）を対象とした。

症例

I. 症例1 上顎右側中切歯に抜歯即時インプラント

患者：37歳、女性

初診：2004年4月

主訴：上顎右側中切歯の違和感およびインプラント治療による補綴処置

既往歴、家族歴：特記事項なし

現病歴：数年前に他院にて1]部歯冠補綴処置を受けたが、度重なる脱離・再装着を繰り返し、違和感を覚えるようになった。そのため担当医より抜歯を勧められ、インプラント治療を希望して当院に来院した。

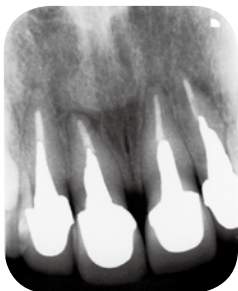


図2 術前パノラマX線写真.

図3 術前デンタルX線写真.

1 周囲骨の垂直的・水平的骨吸収はほとんど認められなかった.

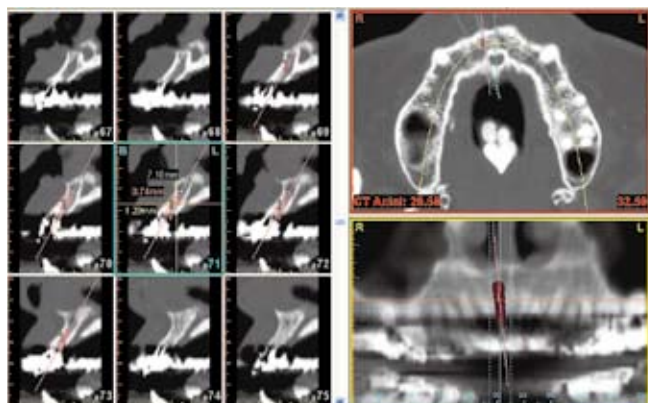


図4 CT像の解析によりクロスセクショナル画像・アキシアル画像・パノラミック画像を見てみると, 1 部の唇舌的な骨幅は問題なく, 垂直的な高さも充分であった.

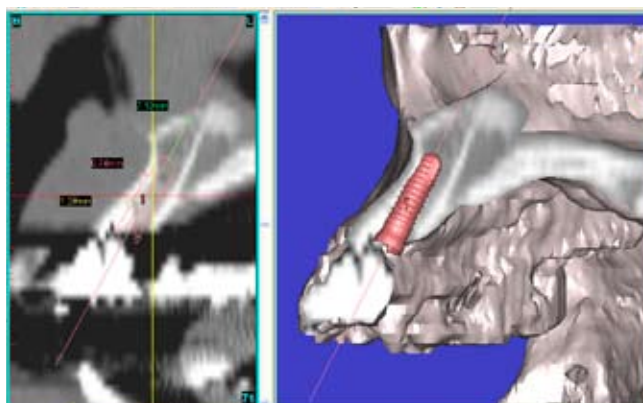


図5 Mish による骨密度の分類では D3 と診断され, 標準的な硬さであった (インプラント体内部: 674 インプラント体周囲: 786).



図6 できるだけ被薄である唇側歯槽骨板の破壊・吸収などを惹起させないよう細心の注意を払いながら抜歯を行った. 抜歯後, ダイヤモンドバーを使用して抜歯窩根尖部より口蓋側にドリリングの起始点を付与した.

現症: 口腔内所見として咬合状態はI級正常咬合であり, 1 歯肉部はごくわずかな発赤を呈する軽度の歯肉炎と歯牙の動揺を認めた (図1).

X線写真所見においては, パノラマおよびデンタルX線写真より, 1 周囲骨の垂直的・水平的骨吸収はほとんど認められなかった (図2, 3).

またCTX線検査により, 1 部の唇舌側骨幅は十分な骨量が存在し, 垂直的な骨高も十分であった (図4).

また埋入可能なインプラントサイズは, Sim/Plant®3D 画像診断を行い, 直径3.7mm長さ12mmのインプラントを埋入することにした (図5).

処置: 当該脱離補綴物を隣接歯にスーパーボンドにて接着・固定し, 局所の安静を図りつつ, 最初に歯周初期治療を行

い, 歯周組織が安定した時点で 1 部に抜歯即時インプラント埋入を計画した.

また患者に対し抜歯後即時インプラント埋入法についてのメリットとデメリットについて説明し, 同意を得て治療を行うこととした.

2004年5月, 局所麻酔下のもと, できるだけ被薄である唇側歯槽骨板の破壊・吸収などを惹起させないよう細心の注意を払いながら, 前歯部用ペリオトーム (Hu-Friedy® PT1) にて 1 部の抜歯を行った (図6).

抜歯後, 抜歯窩の口蓋側方向にダイヤモンドバーで起始点を付与し, 通法にしたがって順次インプラント窩の形成を行った. トライアルガイドにてインプラント埋入部の方向・深さをレントゲン写真にて確認しながら, (図7, 8) 直径3.7mm長さ12mmのJMM製1回法インプラント (FINATITE®)

図7 トライアルピンにてインプラント埋入部の方向・深さをレントゲン写真にて確認した。通法にしたがって順次インプラント窩の形成を進めていった。

図8 トライアルガイドにて、インプラントの長軸ラインの延長線が基底結節を通過するように、パイロットホールが形成されているか確認した。



図9 直径3.7mm長さ12mmのJMM製1回法インプラント (FINATITE) を埋入した。



図10 埋入後は骨補填材を過不足なく填塞した。

図11 填塞した骨補填材の上をPRPゲル+吸収性メンブレン (Colla Cote) にて被い、CO2レーザーにて炭化層を作成した。

を2回法変法にて埋入することにした。

埋入に際しては、垂直的にはフィクスチャー粗面上端部が骨縁下約2mmの深さまで、唇舌的には1]の基底結節を基準として、唇側骨板に約2mmの厚さを確保した位置に埋入した(図9)。

埋入後は3Lのカバーキャップにて被い、自家骨+人工骨(Calcitite + Bioresorb = 1:1)をPRP⁹⁾にて混和したのち、抜歯窩とインプラント体の間に過不足なく填塞した(図10)。

そしてその上をPRPゲル+吸収性コラーゲン(Colla Cote[®])にて被い、歯槽頂粘膜を擦傷して出血させた後、CO2レーザー¹⁰⁾にて粘膜の蒸散・固定を数回繰り返し行って厚めの炭化層を作成した(図11)。

さらにプロビジョナルとして炭化層の上にレジン歯を置いて両隣在歯にスーパーボンドにて接着・固定を行った。

術後、抗生剤(ケフラール錠[®] 250mg3T×3)を3日間、

消炎鎮痛剤(ボルタレン錠[®] 25mg2T×3)を頓服で投与した(図12)。

術後経過良好にて2004年10月、カバーキャップ上の歯肉をパンチアウトし、CO2レーザーにて歯肉形成を行い(図13)、約1週間経過して歯肉の治癒を確認したのちアバットメント製作用の印象に移り、完成したダイレクトコーピングを口腔内に装着し上部構造の印象を行った。

印象採得後、即時重合レジンによるプロビジョナルクラウンを装着し、隣接歯とのマージンラインの調和および歯肉形態修正を約1ヵ月間行ったのち(図14)、2004年11月、陶材焼付鑄造冠を接着性レジンセメント(ビトレマーセメント[®])で装着した(図15)。

経過: デンタルX線写真にて、骨レベルは上部構造装着時と比較してほとんど変化が認められず、骨梁も明瞭であった。

前歯部は審美領域であるため、歯間乳頭喪失によるブラ

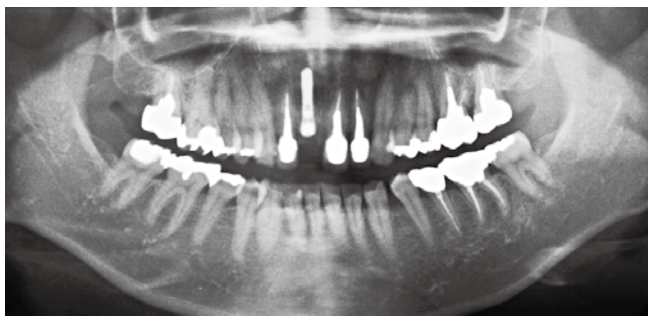


図 12 術後パノラマ X 線写真.



図 13 6 ヶ月後カバーキャップ上の歯肉をパンチングと CO2 レーザーにて歯肉形成を行った.



図 14 6 ヶ月後アバットメント製作用の印象に移り, さらに上部構造の印象を行った. 印象採得後プロビジョナルクラウンを装着し約 1 ヶ月間経過観察を行った.



図 15 MB 冠を接着性レジンセメントで装着した.