

## 第 39 回中部支部学術大会講演要旨

日 時：2018 年 11 月 10 日（土）、11 日（日）

会 場：ウインクあいち

### <特別講演>

#### 顎骨欠損症例の機能回復におけるインプラント治療の有用性について：広範囲顎骨支持型補綴の概要

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

宮前 真

超高齢社会の現在、さまざまな疾患を有する有病者は増加傾向にあるが、悪性腫瘍術後患者に関しても同様である。腫瘍や外傷あるいは先天疾患などを起因として、広範囲な顎骨欠損を余儀なくされた場合、その後の患者の QOL 向上には歯科補綴学的な処置が必須となるケースが大多数を占める。QOL 向上を目指して口腔機能や整容面を改善するためには顎義歯を装着することになるが、顎骨欠損となった場合、義歯の安定要素である支持・把持・維持を求めることがきわめて困難となり、口腔機能が思うように改善できない場合も多々認められる。

一方、インプラント治療は、補綴装置の支台装置の 1 つとして幅広く普及し、その優れた効果が確認されているが、顎骨欠損症例に対してもインプラント治療を行うことにより、強固な支持・把持・維持を顎義歯に求め、回復することが有用であるものと考えられ、臨床的にも応用されている。また、日本顎顔面補綴学会/日本補綴歯科学会/日本口腔外科学会の合同委員会が編集した顎顔面補綴診療ガイドライン（2009 年版）においては、エビデンスの質はそれほど高いものではないものの、上顎欠損、下顎欠損ともに機能回復の面からインプラント治療を推奨すると纏めている。

しかし、腫瘍・外傷・先天疾患の症例では、原疾患に対する何らかの手術を経験してきていることから、さらなる手術（骨移植術・埋入術）を伴い、自費治療のため高額な費用と長期にわたる治療期間が発生する本法を選択されないことも少なくない。

平成 24 年の保険制度改正により顎骨欠損症例の一部に対してのインプラント治療が保険収載されたが、これにより、顎骨欠損症例におけるインプラント治療が非常にコンビニエンスな存在となったと考えられる。しか

し、保険収載された顎骨欠損症例に対するインプラント治療、すなわち「広範囲顎骨支持型補綴」には、施設や材料あるいは欠損範囲を主体とする口腔内状態に制限・基準が設けられているため、すべての顎骨欠損症例に施行できる制度ではない。また、その制限・基準をクリアし保険適応と認められたとしても、顎骨欠損症例における埋入部の骨量・骨質・骨形態や皮弁再建・放射線治療の有無などの口腔内環境の観点から、一般的なインプラント治療と比較しても、その適応はシビアとなる。

そこで今回は、顎骨欠損症例の機能回復とそれに介入するインプラント治療の要点、および広範囲顎骨支持型補綴の概要に関して解説した。

#### 高齢社会の中での口腔インプラントの位置づけを考える

愛院大・歯・有床義歯

武部 純

超高齢社会を迎えた日本では、2018 年版高齢社会白書（内閣府）によると、65 歳以上が総人口に占める割合は 2017 年では 27.7% を占めており、2065 年には国民の約 2.6 人に 1 人が 65 歳以上の者となる社会が到来すると推計されている。一方、2016 年版歯科疾患実態調査（厚生労働省）では、8020 達成者は 2011 年度（40.2%）に比較して 2016 年度は 51.2% であることが報告されており、健康寿命の延伸には口腔健康管理（咬合・歯列、口腔衛生、口腔機能）が重要であることを認識しておく必要がある。従って、咬合・咀嚼機能の低下に伴う低栄養状態が引き起こされないよう、歯科治療の観点から適切な口腔健康の維持・向上、咬合・歯列の保全とともに全身の健康状態の延伸に配慮した歯科医療を提供することはわれわれ医療従事者の責務である。

それでは、このような高齢化が進んでいる現状を背景に、部分的な歯の欠損が生じた場合における補綴装置装着者の割合はどうであろうか。歯科疾患実態調査では、部分欠損歯列に対する補綴歯科治療（固定性・可撤性補綴装置装着）は 55 歳以上で約 57% を超えていることが報告されている。部分欠損症例における歯の欠損状態は多様であり、補綴装置設計で配慮すべき事項は多岐にわたるが、咬合・歯列を回復する選択肢の 1 つとして、イ

ンプラントの有用性は既に多く報告されている。しかし、現在の日本の平均寿命は男性：80.98年、女性：87.14年と報告されており、人生を長い時間軸として捉えた場合に残存歯と共存しているインプラントは、加齢にともなう生体機能の変化による生理的老化と病的老化が個々にあるいは両者が混在した中で機能することになる。部分欠損歯列への補綴歯科治療に際しては、欠損側の隣在歯や対合歯を含めた残存歯とともにインプラントが長期的に機能し安定した状態が維持できる必要がある。この場合、老化や全身的な病的因子が関与することを忘れてはいけない。従って、患者個々の残存歯と歯周組織、欠損部顎堤の状態、歯列・咬合状態、咬合圧負担能力、受療条件など、ライフサイクルを考慮した治療計画を立案することが重要である。日常臨床においては、部分欠損症例の中でも特に遊離端欠損では、機能時における義歯の回転変位を抑制するために支持・把持・維持の3つの機構を組み込んだパーシャルデンチャーを設計し、咬合・歯列、審美、咀嚼・摂食嚥下機能などの改善・回復を図ることが多い。一方、近年では、義歯の回転変位の抑制、遊離端義歯床下に対する支持効果、口腔内の長期的変化への対応、口腔清掃への配慮などを目的として、パーシャルデンチャーの設計にインプラント支持を組み込んだ方法が報告されている。

そこで、本講演では、部分欠損歯列における口腔インプラントの位置づけ、加齢にともなう変化の中で残存歯と共存するインプラントを再認識する機会として、文献的考察を加えながら述べた。

### <専門医教育講座>

#### 超高齢社会に求められるインプラント治療を考える

奥羽大・歯・歯科補綴・口腔インプラント

関根 秀志

近年、インプラント治療に関する高い治療成績が多数報告され、ブリッジや可撤性義歯による咬合回復に加えてインプラント治療の一般臨床への応用頻度が高まっている。翻って、従来のクラウンブリッジによる固定性補綴装置や可撤性補綴装置による欠損補綴法に対して、インプラント治療には機能回復の高さなど多くのメリットが挙げられる。一方、患者・術者の双方にとって、さまざまな側面における負担の大きな治療であると考えられる。大きな問題を生じずに順調に一定期間を経過できた場合には、患者さんの満足を引き出すことができる。

近年、経過が長くなると、程度の差はあるものの何ら

かの問題を抱える頻度が高まることが指摘されている。そのようななか、インプラント治療の不具合、偶発症が話題となり、インプラント治療の「影」の部分が頻繁にマスコミに取り上げられるに至っている。いわゆるインプラント治療の「問題症例」を生じる原因については、幅広く情報収集がなされ、また調査が進められ、インプラント治療に対するリスクファクターについて徐々に明らかとなり、トラブルの発生頻度が変化しつつある。

このように、わたくしたちが遭遇した「問題症例」に対して、ただ対応に苦慮するのみならず、問題となった要因に関する詳細を情報収集・検証し、その中から万人が陥りやすい傾向を抽出し、情報共有することが、同様の問題を予防し、回避するための最良のテキストとなると考えられる。

これまでインプラント治療の目標は、口腔諸機能の確実な回復に加え、高い審美性が求められるように変遷してきた。そして、超高齢社会が進む本邦では、生理的と考えられる範囲の患者さんの変化により、患者さんが求められる機能や望まれる要素の優先順位が変化している。加えて、長期の経過の中で病的変化を生じることによる問題を予測して予防することを中心に考えられた治療方針、あるいは生じることが予想される問題に対してはいかに負担を少なく対処することができるかに配慮された設計とするかなど、修理や再治療などの術後管理のしやすさを念頭に置いた治療概念が定着しつつある。そこでこのたびは、超高齢社会が進む本邦においてインプラント治療に携わる折に求められると考えられる「患者さんの迷惑とならない医療サービス」の実践のための注意点と考えられる治療コンセプトについて考察した。

### <専門歯科衛生士教育講座>

#### インプラント専門歯科衛生士教育におけるキーポイント、患者に寄り添うインプラント治療のために

大阪口腔インプラント研究会

阪本 貴司

歯科衛生士の教育は歯科衛生過程、Dental Hygiene Process of Care、治療のプロセス（経過）に添って、誰もがもつともだと思ふ問題解決の筋道を立てて進める考え方が推奨されている。具体的には、1) 歯科衛生アセスメントによる情報収集、2) 歯科衛生診断、3) 歯科衛生計画立案、4) 歯科衛生介入としての治療実施、5) 歯科衛生評価としての結果の評価、6) そしてこれらの

記録という順番で進める一連の流れである。

インプラント治療が他の歯科治療と大きく違うところは、骨内にインプラントを埋入するため、1) 治療終了後の設計変更がきわめて困難であること。う蝕治療や歯周病の治療のように、2) 日常的に行われている治療ではないこと。そして、3) インプラント治療開始前にしておくべき歯科治療が必要であるということ、4) 患者の肉体的および精神的な侵襲を少なからず伴うことである。

インプラント治療に携わる歯科衛生士は、Dental Hygiene Process of Careをよく理解し、患者がインプラント治療を開始する前の歯科治療から患者に寄り添い、患者の言葉に耳を傾け、正確な検査と診断によってゴールまで導いて欲しい。今回は、インプラント治療の術前から術後の管理までを、歯科衛生過程に添って見直した。

専門歯科衛生士の方は、後進の指導の参考として、これから専門歯科衛生士資格を目指す方には、申請症例の作成や試験対策として役立てていただきたい。

### <専門歯科技工士教育講座>

インプラント技工に関わる上で必要とされる基礎知識と展開「知る～分かる～行う～出来る～分かち合う」

中部支部  
林 幹明

歯科技工士がインプラント技工に関わる上でどのような知識やどのぐらいの知識があればインプラント技工ができるのか？ 現在、口腔インプラントは世界では100種類以上も存在し、日本国内でも30種類以上が存在するといわれる。口腔インプラントのパーツの数、表面の形状、材質、フィクスチャーの形、CAD/CAMを使用できるかどうかなどの知識や情報を持っていないければ、インプラント技工に関わっていく上で補綴物選択の幅が狭まることとなり、最良の上部構造の製作に支障をきたす。ただ製作方法を知っているだけでインプラント技工ができるわけではない。現在の最良と言われる材料や形態、メンテナンスのしやすさなどインプラント技工をする上では数ある選択肢の中から何が最良かを選択しなくてはいけない。そのため知識不足や情報不足はインプラント技工の幅を狭めてしまう結果になってしまう。インプラント技工ができるというのはインプラント上部構造を製作できることだけではなく、歯科医師とのコミュニケーションにも必要になってくる。そのため製作の方

法だけではなく、適切な口腔インプラント用語や歯科医療用語を知っておく必要があると考え、インプラント技工に関わるには幅の広い知識が求められる。

また現在の口腔インプラント治療は、デジタル化の進化によりCAD/CAMや、3Dプリンター、シミュレーションソフト、口腔内スキャナーなどデジタルなしでは成り立たなくなっている。インプラント技工においてもCAD/CAMを使用することで、アバットメントの種類や上部構造の材質の選択の幅を広げることになり、理想的な上部構造製作に必要なようになってきている。自分の技術や知識にデジタルを加えることにより最良の選択を可能にしてくれるのではないかと考える。

そこで今回はインプラント技工に関わる上で知っていなければならない基礎知識をインプラント技工の流れに沿って再確認し、日々のインプラント技工や歯科医師とのコミュニケーション、歯科技工士間での情報交換を潤滑にできるよう知識を深めていければと思っている。

### <一般口演>

#### 1. オゾン水のバイオフィームに対する殺菌効果に関する検討

<sup>1)</sup>愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

<sup>2)</sup>愛院大・歯・微生物

村上 正洋<sup>1)</sup>, 永野 恵司<sup>2)</sup>, 長谷川義明<sup>2)</sup>

古田 弘樹<sup>1)</sup>, 吉田 弦希<sup>1)</sup>, 河村 玲<sup>1)</sup>

加藤 大輔<sup>1)</sup>, 村上 弘<sup>1)</sup>

#### Examination of Bactericidal Effect of Ozone Water on Biofilm

<sup>1)</sup>Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol.,

Sch. of Dent., Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Dept. of Microbiol., Sch. of Dent., Aichi Gakuin Univ.

MURAKAMI M<sup>1)</sup>, NAGANO K<sup>2)</sup>, HASEGAWA Y<sup>2)</sup>,

FURUTA H<sup>1)</sup>, YOSHIDA G<sup>1)</sup>, KAWAMURA R<sup>1)</sup>,

KATO D<sup>1)</sup>, MURAKAMI H<sup>1)</sup>

I 目的： インプラントのメンテナンスにおいて、バイオフィームの除去はきわめて重要である。強い殺菌力を有することで広く知られているオゾン水は、インプラントのメンテナンスにも有効であると考えられるが、バイオフィームへの効果は十分には検証されていない。そこで、本研究では、オゾン水のバイオフィームに対する殺菌効果について検討した。

II 材料および方法： バイオフィーム形成が容易な *S. aureus*, *P. aeruginosa*, および *S. mutans* を用い、浮遊状

とバイオフィーム状細菌に対するオゾン水洗浄による殺菌効果を検討した。浮遊状細菌には、底面がフィルターになった96穴プレートを用い、バイオフィームには、通常の96穴プレート（ポリスチレン製）を用いた。いずれの場合も、0.1 mLのオゾン水（5 ppm）を各ウェルに滴下し、その後30秒間放置した。また、オゾン水を1, 2および3回入れ換えた場合について検討した。さらに、流水下における殺菌効果を検討するため、バイオフィームを形成させたポリスチレンディスクをオゾン水の流水に曝した。浮遊状およびバイオフィーム状の細菌を回収し、寒天平板培地に塗抹して、出現するコロニー（生残菌）を計数した。なお、オゾン水の対照として滅菌水を用いた。

Ⅲ結果：浮遊状細菌に対しては、いずれの菌種にも、1回のオゾン水の滴下で顕著な生残菌の減少がみられ、3回のオゾン水添加で検出限度以下となった。しかし、バイオフィームに対しては、オゾン水を3回滴下した場合でも、生残菌数の減少は認められなかった。一方、流水下では、オゾン水は生残菌を有意に減少させた。

Ⅳ考察および結論：オゾン水は、有機物に接触すると瞬時に失活する。バイオフィームに対する殺菌効果が減弱した理由として、オゾン水がバイオフィーム表層の有機物などにより失活したために、バイオフィーム内部に到達しなかった可能性が考えられた。そこで、バイオフィームをオゾン水の流水に曝したところ、有意な生残菌数の減少が認められた。これは、バイオフィームに対しては、新鮮なオゾン水を連続的に処理する必要があることを示唆する。また、流水圧による物理的なバイオフィームの剝離も考えられる。オゾン水をインプラントのメンテナンスに応用するためには、連続的かつ物理的刺激を伴う方法が必要であることが示された。

## 2. 歯根膜誘導に関与する化学的微小環境の再構築による歯根膜再生能の検討

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

河村 玲, 金子 理, 村上 正洋

岡村 健治, 小川 知子, 加藤 大輔

村上 弘

Reconstruction of Inductive Microenvironment Activity for Periodontal Ligament Regeneration by the Extracellular Matrix Components from Porcine Teeth  
Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol., Sch. of Dent.,

Aichi Gakuin Univ.

KAWAMURA R, KANEKO O, MURAKAMI M,

OKAMURA K, OGAWA T, KATO D,

MURAKAMI H

Ⅰ目的：組織再生の三要素として、幹細胞、成長因子、足場/微小環境の組合せが重要と考えられている。間葉系幹細胞の分泌物は、組織修復のために適切な微小環境を生み出している。微小環境は化学的要因と物理的要因から成っており、それらが複雑に絡み合うことによって調整されている。これまでに歯髄・骨髄・脂肪幹細胞培養上清を異所性歯根移植モデルに添加した場合も、歯髄組織が再生することが報告されており、再生組織は移植細胞の由来組織ではなく、移植先の微小環境に依存することが示唆された。幹細胞の運命も可溶性因子、不溶性マトリックスの複合体や周囲の微小環境に影響を受けているが、その詳細なメカニズムは明らかではない。そこで本研究では、異所性歯根移植モデルを用いて歯根膜再生に関与する化学的微小環境の再構築による歯根膜再生能の比較を行った。

Ⅱ材料および方法：ブタ歯髄、歯根膜細胞を分取、培養し、50%コンフルエントの状態にて無血清培地に変え、24時間後に培養上清として回収した。ブタ下顎前歯を抜去し、歯根膜剝離、抜髄後、歯根中央部を高さ6 mmで切断した。その後、塩酸、グアニジン塩酸、EDTAの順に浸漬させ、処理に用いたEDTAの抽出液を保存した。未処理歯根にオートクレーブ処理を行い、化学的微小環境を不活化させた。オートクレーブ処理した歯根にEDTA抽出液、上清、またはそれらの混合物を凍結乾燥処理にて付着させた移植歯根とオートクレーブ処理のみをした計6種類を用意した。各移植歯根の根管にブタ歯髄幹細胞とコラーゲンを注入し、重度複合免疫不全マウスの腹腔に移植した。移植歯根は28日後に摘出し、包埋、薄切後、HE染色を行った。再生組織における歯根膜マーカー発現をperiostin, PLAP-1抗体による免疫染色後観察し、歯根膜再生能を比較検討した。

Ⅲ結果：オートクレーブ処理歯根、EDTA抽出液を付着させた歯根では組織の再生は認められなかったが、歯髄培養上清、歯根膜培養上清を付着させた歯根では組織の再生を認めた。また、EDTA抽出液と各上清の混合物を付着させた歯根では上清単独の歯根より有意に組織再生量が増加した。

Ⅳ考察および結論：歯根膜再生に関与する化学的微小環境はEDTA抽出液、歯髄培養上清、歯根膜培養上清に含まれることが示唆された。（本大学動物実験倫理委員会承認 承認番号AGUD199号）

## 3. 2種類のプラスチック製スクレーパーで擦過したチタン表面の変化について

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

金子 理, 村上 正洋, 河村 玲

吉田 弦希, 古田 弘樹, 構 義徳  
加藤 大輔, 村上 弘

### On the Change of Titanium Surface Scratched with Two Kinds of Plastic Scalers

Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol., Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

KANEKO O, MURAKAMI M, KAWAMURA R,  
YOSHIDA G, FURUTA H, KAMAE Y,  
KATO D, MURAKAMI H

I 目的： インプラント周囲炎の治療におけるインプラント体表面の除染や、治療後のメンテナンスでインプラント体表面の機械的クリーニングを行う際に、スケーラーを使用することがある。多様なスケーラーが存在する中で、ステンレススケーラーを用いるとチタン表面に溝状の傷がついたり、異種金属の混入があると報告されており、プラスチック製スケーラーなどの使用が推奨されている。そこで、今回はインプラント体を想定したチタン円盤の表面を2種類のプラスチック製スケーラーを用いて擦過し、表面状態の変化を観察し、検討したので報告した。

II 材料および方法： 本研究では、通常の手用プラスチックスケーラーとポリエーテルケトン（以下：PEEK）チップを装着した超音波スケーラーの2種類のプラスチック製スケーラーを使用した。まずこの2種類のプラスチック製チップの実際の組成を確認するために電子プローブマイクロアナライザー（以下：EPMA）による組成分析を行った。実験試料として、直径8mm、厚さ1mmのチタン円盤を使用し、酸エッチング処理した。酸エッチング処理は60°C、48%硫酸溶液中に10分間浸漬し、その後、十分な量の純水中にて超音波洗浄を2回行った。続いて、手用のプラスチックスケーラーは約300g荷重でチタン円盤を擦過し、PEEKチップを装着した超音波スケーラーはPower P3の強さで擦過した。EPMAを使用し、SEM、COMPO像での観察と元素分析を行ってチタン円盤擦過部の構成元素の変化を検討した。

III 結果： 2種類のプラスチック製スケーラーの主成分はC、Oであったが、各チタン円盤の擦過部ではプラスチックの主成分が多く含まれていた。また、擦過したプラスチック製スケーラーの先端はどちらも潰れていた。

IV 考察および結論： 本来、インプラント体に対するスケーラーでの清掃は粗面の滑沢化が目的である。しかし、SEM、COMPO像、および元素分析の結果から、インプラント体を清掃する際、プラスチック製スケーラーのような柔らかいスケーラーでは、スケーラー先端が潰

れインプラント体表面にプラスチック成分が付着して粗造になるため、オッセオインテグレーションの維持に不利な影響を及ぼす可能性が示唆された。

### 4. 開咬患者における大白歯部欠損に対してインプラント治療を行った1症例

愛院大・歯・高齢者歯科・インプラント  
窪田 裕一, 加藤 直美, 加藤 大輔  
村上 弘

### A Case of Implant Treatment for Molar Teeth Loss of Open-bite Patient

Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol., Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

KUBOTA H, KATO N, KATO D,  
MURAKAMI H

I 目的： 歯根破折などにより大白歯を喪失した開咬症例で自家移植した智歯をアンカーとして用い、temporary anchorage deviceを併用した動的治療終了後に、インプラント治療を行い良好な結果を得たので報告した。

II 症例の概要： 患者は40歳女性。37の自発痛と開咬による審美障害を主訴に2004年4月に当院を受診した。広汎型中程度歯周病と犬歯を含む開咬、嚥下時の舌前突癖があり、37は保存不可能であった。垂直的な咬合支持は18, 17, 16と48, 47, 46および24, 25, 26, 27と34, 35, 36, 37であった。

全身的既往歴：アレルギー性鼻炎。初診時にエックス線写真撮影、口腔内写真、顎関節規格写真撮影、歯周組織検査、問診を行い、37抜歯と同部に38を自家移植した。歯周病の初期治療後の2006年8月より他院で矯正治療を行っていたが、2009年から当院で矯正治療を再治療した。動的治療期間中に、自家移植歯の周囲炎が進行し、また歯根破折した36を抜歯した。動的治療終了後の2013年9月に自家移植歯を抜歯し、2014年6月にストローマンインプラントSP2本(φ4.1×8, 10mm)を埋入した。2014年11月に印象採得を行い、2015年2月にスクリュ固定式のジルコニアブリッジを装着した。就寝中はナイトガードを装着させた。術後のエックス線写真と口腔内写真を撮影し、メンテナンスに移行した。

III 経過： 定期的なメンテナンスを継続し、2018年7月(3年5カ月後)口腔内に異常所見は見られず、エックス線写真においても著明な骨吸収像は観察されなかったことから、経過良好と判断した。

IV 考察および結論： インプラント治療では、歯の喪失

原因を引き継ぐことになる。開咬症例において臼歯インプラント治療の成功率を高めるためには、細菌感染に対する配慮と同時にアンテリアガイダンスを確立し、荷重負担を回避する必要がある。就寝中のスプリント装着とアンテリアカップリングの回復が有効である。本症例は、インプラント治療とともに成人矯正治療を行うことができたので、その後のメンテナンスの実施と相俟って満足できる結果が得られたが、経過観察が必要と考ええる。なお、発表に関しては、患者の同意を得た。

## 5. ザイゴマインプラントを用いて即時荷重により咬合再建を行った1症例

<sup>1)</sup>愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

<sup>2)</sup>中部支部

吉岡喜久雄<sup>1)</sup>, 吉岡登史彰<sup>1)</sup>, 高山 啓禎<sup>2)</sup>

加藤 大輔<sup>1)</sup>, 村上 弘<sup>1)</sup>

### A Case of Occlusal Reconstruction with Immediate Loading Using Zygomatic Implants

<sup>1)</sup>Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol., Sch. of Dent., Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Chubu Branch

YOSHIOKA K<sup>1)</sup>, YOSHIOKA T<sup>1)</sup>, TAKAYAMA H<sup>2)</sup>,  
KATO D<sup>1)</sup>, MURAKAMI H<sup>1)</sup>

I 目的： 上顎臼歯部歯槽骨が高度に萎縮した多数歯欠損症例に対し、ザイゴマインプラントを使用することにより、インプラント体埋入手術当日に即時荷重を行い、咬合再建を行った。術後約6年経過し、良好に経過しているため、その概要を報告した。

II 症例の概要： 61歳女性。2010年6月に上顎前歯部および右側大臼歯部、下顎前歯部および左側臼歯部の歯の動揺と咀嚼困難を主訴として来院、すべての歯において重度の歯周病による骨吸収と動揺を認めた。患者は可撤式義歯の使用を受け入れず、即日に固定式義歯による外観と機能の回復を希望した。CT画像で既存骨の状態を確認したところ、上顎洞が前方まで張り出しており、通常のインプラントシステムを使用したオールオン4での即時荷重治療は困難と判断し、左右の頬骨にザイゴマインプラントを使用した即時荷重インプラント治療を計画、立案し、治療の利点・欠点等を説明し患者の同意を得た。2010年7月に16, 18を抜歯した。同月に上顎前歯を抜歯と同時に Replace select taperd ( $\phi 4.0 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$ ,  $\phi 4.3 \times 10 \text{ mm}$ ,  $\phi 3.5 \times 10 \text{ mm}$ ) を4本埋入した。また左右頬骨にザイゴマインプラント ( $\phi 4.0 \times 40 \text{ mm}$ ) を2本埋入し、固定式の暫間上部構造を装着した。下顎はすべての残存歯を抜去後、Replace select tapered

( $\phi 4.3 \text{ mm} \times 16 \text{ mm}$ ) 4本を埋入し、固定式の暫間上部構造を装着した。2011年5月にCAD/CAMによって製作したチタンフレームに人工歯とレジン前装の固定性上部構造を装着した。

III 経過： 2017年6月(6年後)口腔内に異常所見は見られず、エックス線写真においても著しい骨吸収像は観察されなかったことから、経過良好と判断した。患者は機能的、審美的に満足している。

IV 考察および結論： 上顎の骨吸収が著しい症例にインプラント治療を行う場合、通常骨造成を行うことが多いが、上顎洞が前方に大きく張り出し、インプラント治療が困難となることがある。本症例では、ザイゴマインプラントを使用することにより骨量が少ない症例でも、治療期間中可撤式補綴装置を使用することなく治療を完了させ、良好な結果を得ることができた。今後も注意深い経過観察が必要と考える。なお、本学会発表に際して、患者の同意を得た。

## 6. 天然歯とインプラントを連結して18年経過し良好な経過が得られている1症例

愛知インプラントセンター

寺本 祐二, 小松 晋一, 伊藤 幸司

斉藤 貴司, 丹羽 崇, 轟 紀五

脇田 昇治, 堀田 康記

### Connect an Implant with a Natural Tooth and Pass for 18 Years in Satisfactory Condition : A Case Report

Aichi Implant Center

TERAMOTO Y, KOMATSU S, ITO K,

SAITO T, NIWA T, TODOROKI N,

WAKITA S, HOTTA Y

I 目的： 現在の治療指針では天然歯とインプラントの連結は被庄変位量が異なるため基本的には行わないとされている。しかしこれまでに良好に経過しているケースもみられる。今回、われわれは18年前に天然歯とインプラントを連結し良好に経過している症例を報告した。なお、患者に対し学会発表の同意を得ている。

II 症例の概要： 患者は初診時49歳の女性。46部欠損の咀嚼障害を主訴にインプラント治療を希望され1999年7月に来院した。既往歴に特記事項はない。隣在歯である45番の動揺がみられ予後は不良と判断したが、当該歯に対する患者の希望が強く、将来的には抜歯の可能性のあることを説明してインプラントと連結する治療計画を立案した。1999年10月、46部にTLインプラント ( $\phi 4.1, 10 \text{ mm}$ , ストローマン<sup>®</sup>) の埋入手術および45番のデブライドメントを行った。2000年3月に44,

45, 46 連結の上部構造を装着した。上部構造装着後3カ月ごとのメンテナンスを行ってきたが、2003年8月に45番の排膿がみられ歯周炎の診断の下、抜歯術を施行した。抜歯部のインプラント体の追加埋入を提案したが患者は希望されず、44番と46部インプラントとのブリッジタイプの上部構造に変更した。

Ⅲ経過：2000年3月から2003年8月までの約3年間、予後不良と診断していた45部の天然歯は歯根破折などの所見はみられず機能していた。最終的には歯周炎の診断にて抜歯を余儀なくされたが、その後44番との連結で問題はみられていない。現在インプラント治療の開始から18年が経過しているが患者は機能的、審美的に十分満足している。インプラントの痛み、不快感、知覚の変化、感染の兆候や、明らかな垂直的骨吸収もみられず、連結はされているもののインプラント体の動揺の所見はなく良好に経過している。

Ⅳ考察および結論：一般に天然歯とインプラントを連結した場合、インプラントの破折、骨吸収、天然歯の破折、二次う蝕が報告されている。しかし一方で歯周罹患によって動揺をきたした歯も歯周治療に加えインプラントと連結することで固定され経過観察期間が延長できるとされている。現在は天然歯とインプラントの連結は避けられているが、条件によっては連結が許容される場合もあり、患者の状況（全身状態の変化や経済的状況）が経時的に変化していくことを考慮して対応していく必要がある。

## 7. インプラント補綴を含めた包括的治療により咬合の改善を行った1症例

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント  
構 義徳, 加藤 大輔, 中野 雅也  
森本 敬太, 普山田宏成, 鈴木 崇由  
山本 公洙, 村上 弘

### A Case Report of Functional and Aesthetic Recovery with Dental Implants as a Comprehensive Treatment

Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodentol., Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

KAMAE Y, KATO D, NAKANO M,  
MORIMOTO K, FUYAMADA H, SUZUKI T,  
YAMAMOTO K, MURAKAMI H

I 目的：欠損補綴の選択肢はいくつか存在するが、歯が欠損した原因を解決しなければ再治療になる場合が多い。本症例では、1口腔単位で残存歯の環境改善、咬合平面の是正、力のコントロールなど行くとともに欠損部にインプラント治療を行った結果、良好な機能・審美的

回復を得たので報告した。

Ⅱ症例の概要：患者は65歳男性。下顎右側臼歯部の動揺による咀嚼障害を主訴に2011年10月当院に来院した。全身的既往歴は特になく、近隣の歯科医院に通院していたが、⑦⑥⑤④ブリッジは脱離を繰り返し、その都度再着していた。エックス線所見でブリッジの支台である⑦④ならびに⑧は保存不可能であると判断した。骨格的にはAngleの分類のClass2でフェイス型はドリコフェイス型であったため、側方運動時に十分な臼歯離開が得られず、臼歯の喪失やブリッジが脱離した原因であると推測された。不良補綴装置の除去などによる不適切な咬合平面の是正やアンテリアガイダンスの改善ならびに舌側傾斜している⑦の矯正治療も必要であり、それらに加えて欠損部にインプラント治療を行う治療計画を説明し、同意が得られたため治療を開始した。まず補綴前処置として抜歯、根管治療を行い、2012年1月に⑦④、⑦⑥⑤⑥にインプラント体 (Bone Level, φ3.3×12 mm, φ4.1×8 mm, φ4.1×12 mm, φ4.8×10 mm×2, Straumann, Basel, Switzerland) を計5本埋入し、同年3月に二次手術を行った。⑦の矯正治療後、最終印象を行い、2012年11月に修復必要な天然歯部は、二ケイ酸リチウムによるラミネートベニアやアンレーを、再補綴部については、ジルコニアによるオールセラミッククラウンを装着した。またインプラント部も同じくオールセラミッククラウンを仮着性セメントで装着した。

Ⅲ経過：2018年4月(5年半後)、口腔内に異常所見は確認されず、エックス線所見においても顕著な骨吸収などの異常は観察されなかったことから、経過良好と判断した。

Ⅳ考察および結論：本症例では欠損になった原因を十分に考慮し、包括的に治療を行ったため、機能および審美的性の回復が得られ、またこの状態が長期的に維持できると期待できる。(治療はインフォームドコンセントを得て実施した。また、発表についても患者の同意を得た。)

## 8. 口唇口蓋裂に伴う上顎前歯欠損においてインプラント補綴治療を行い長期経過を得た1症例

<sup>1)</sup>愛院大・歯病院・口腔インプラント

<sup>2)</sup>愛院大・歯病院・歯科衛生

上野 温子<sup>1)</sup>, 森 和美<sup>2)</sup>, 早川 純子<sup>2)</sup>  
村上 弘<sup>1)</sup>, 林 由美子<sup>2)</sup>, 田中 奈央<sup>2)</sup>  
栗田千佳子<sup>2)</sup>

### Long-Term Prognosis Case of Dental Implant Treatment for a Patient with Cleft Lip and Palate

<sup>1)</sup>Dent. Implant Clinic, Aichi Gakuin Univ. Dent. Hosp.

<sup>2)</sup>Div. of Dent. Hygiene, Aichi Gakuin Univ. Dent. Hosp.

UENO A<sup>1)</sup>, MORI K<sup>2)</sup>, HAYAKAWA J<sup>2)</sup>,  
MURAKAMI H<sup>1)</sup>, HAYASHI Y<sup>2)</sup>, TANAKA N<sup>2)</sup>,  
KURITA C<sup>2)</sup>

I 目的： インプラント補綴において、長期経過を得るためには術後のメンテナンスが重要である。本症例では、口唇口蓋裂に伴う上顎側切歯欠損による咬合不良、審美不良を訴えた患者に対し、初診時の口腔清掃状態が不良であったことから、インプラント補綴と同時に口腔清掃指導を立案し、良好な機能・審美の回復を得ることができ、長期的に良好な経過を得られたので報告した。

II 症例の概要： 患者は学会発表の同意を得られた29歳、男性。上顎両側側切歯欠損による審美不良を訴え、2010年3月本院口腔インプラント科に来院した。口唇口蓋裂があり、出生後より本院で治療を行っていた。成長に伴い、上顎骨の劣成長による反対咬合が認められたため、2006年外科的矯正の適応と診断され矯正治療を行い、2009年には上顎骨形成術（上顎骨延長術）が施行された。口腔インプラント科初診時、咬合状態は安定していたが、口腔内の清掃状態は不良であった。2010年4月、口腔内写真、パノラマエックス線・CT撮影および診断用模型を作製し、インプラント補綴治療と同時に口腔内の清掃指導も併せて行う計画を立案した。2010年6月、<sup>2)</sup>に Brånemark Mk III Groovy (φ3.75×10 mm)、<sup>2)</sup>に Brånemark Mk III Groovy (φ3.3×11.5 mm) インプラント体の埋入を行った。同年11月に二次手術を行い、2011年4月には最終印象を行い、同年7月陶材焼付鑄造冠を仮着性セメントで装着した。パノラマエックス線写真および口腔内写真を撮影した。術後も、およそ3カ月から半年に一度メンテナンスを行い、口腔内の機械的洗浄および清掃指導を行った。

III 経過： 2018年5月（およそ6年後）、口腔内に異常所見は確認されず、パノラマエックス線写真においても顕著な骨吸収像やインプラント周囲炎などの異常所見は確認されなかったことから、経過良好と判断した。患者は、機能的・審美的に十分満足している。

IV 考察および結論： 本症例では、口唇口蓋裂に伴った上顎側切歯の欠損に対し、インプラント補綴を行うことにより、機能的・審美的な回復を得た。初診時から口腔内の清掃状態は不良であったが、治療開始時より清掃指導を行い、治療後も定期的なメンテナンスを行ってきたことで、良好な経過が維持されていると考えられる。今後も引き続き経過観察を続ける予定である。

## 9. インプラント周囲炎に罹患したインプラントを除去し再埋入を行った1症例

<sup>1)</sup>愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

<sup>2)</sup>中部支部

小野寺良修<sup>1)</sup>, 西田 善紀<sup>2)</sup>, 加藤 大輔<sup>1)</sup>  
村上 弘<sup>1)</sup>

### A Case in Which Implants with Peri-implant Inflammation Were Removed and Re-implanted

<sup>1)</sup>Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontology, Sch. of Dent.,

Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Chubu Branch

ONODERA Y<sup>1)</sup>, NISHIDA Y<sup>2)</sup>, KATO D<sup>1)</sup>,  
MURAKAMI H<sup>1)</sup>

I 目的： インプラント周囲炎の機序、処置は確立されておらず、その治療は困難である。インプラント保存処置を試みてうまくいかない場合、さらに多くの骨欠損を生じて除去に至る場合がある。本症例ではインプラント除去を行い、骨造成を行うことなく良好な機能回復を得たので報告した。

II 症例の概要： 患者は51歳男性。右下奥歯の痛みを主訴に2000年10月に来院。含菌性嚢胞を認めたため、口腔外科へ依頼、その後2001年10月に口腔外科より処置した部位の機能回復、歯周病治療の依頼で再来院された。既往歴は特になく、歯肉の発赤、腫脹は認められたがTBIとスクレーピングで消炎できた。2002年4月に46部（TiUnite Mk III, 直径5×10 mm）、47部（TiUnite Mk III, 直径3.75×10 mm）にインプラント埋入を行い、2002年8月に上部構造を装着。その後、3～6カ月に一度定期的にメンテナンスを行っていた。2009年7月に47部インプラント周囲粘膜炎が発症したが同年12月には発赤や出血は収まり、健康な状態に戻ったように思われたが、2011年7月に再発し、2013年2月に47部にエックス線写真で骨吸収が認められインプラント周囲炎が確認された。同年2月に47部インプラント除去し、同年10月、GC ジェネシオプラスインプラント（直径3.8×10 mm）の埋入手術を一回法で行い、2014年2月に上部構造をセメント固定した。その後、3カ月に一度のメンテナンスを欠かさず行っている。

III 経過： 2017年8月（3年半後）、口腔内の異常所見は確認されずエックス線写真においても骨吸収像やインプラント周囲疾患の異常所見は観察されなかったことから、経過良好と判断した。患者は機能的、清掃性に十分満足している。

IV 考察および結論： インプラント周囲炎の保存的療法については、学会、書籍で多くのことが述べられている

反面、その困難さも述べられている。インプラント治療は高額な費用のため保存的な療法が現在まで推奨されてきたが、問題が起きた時の対処法として、新しいものに置換する方法も今後はますます認知されていくと考える。また、治療前のインプラント治療説明時に、インプラント周囲炎の説明、およびその対処法として再置換の可能性があることを事前に説明することも重要である。なお、本学会発表に際して、患者の同意を得た。

#### 10. 破折を繰り返すメタルボンド上部構造の修理にジルコニアクラウンを応用する方法

<sup>1)</sup>愛院大・歯病院・歯科技工

<sup>2)</sup>愛院大・歯科技工専門学校

<sup>3)</sup>愛院大・歯病院・口腔インプラント

伊藤 太志<sup>1)</sup>, 横江 誠<sup>1)</sup>, 鈴木 諒太<sup>1)</sup>

塚本 文隆<sup>2)</sup>, 加藤 大輔<sup>3)</sup>, 村上 弘<sup>3)</sup>

#### How to Apply Zirconia Crown to Repair the Porcelain Fused to Metal Crown Superstructure Repeating Breakage

<sup>1)</sup>Dent. Lab., Dent. Hosp., Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Inst. of Dent. Technol., Aichi Gakuin Univ.

<sup>3)</sup>Dent. Implant Clin., Aichi Gakuin Univ. Dent. Hosp.

ITO F<sup>1)</sup>, YOKOE M<sup>1)</sup>, SUZUMURA R<sup>1)</sup>,

TSUKAMOTO F<sup>2)</sup>, KATO D<sup>3)</sup>, MURAKAMI H<sup>3)</sup>

I 目的： 陶材焼付鑄造冠はきわめて審美性に優れているため、インプラントの上部構造にも応用されている。しかし、長期経過症例においては、しばしば経年的に破折が見られることがある。12年前に 7 6 5 1 | 1 3 4 5 6 7, 6 5 4 | 3 4 5 6 に陶材焼付鑄造上部構造を装着したが、しばしば破折を繰り返し、8年前、2 が歯根破折のため抜去となり、左上は 2 3 4 5 6 7 となった。今回、この症例の 2 3 4 5 6 7 の陶材焼付鑄造上部構造の56番部が破折し、ジルコニアクラウンで修理したので、その方法の概要について報告した。

II 方法の概要： 80歳、男性。2002年3月初診。2005年4月、入院手術にて 7 6 5 1 | 1 3 4 5 6 7, 6 5 4 | 3 4 5 6 に Brånemark Mark III インプラント ( $\phi 3.75 \times 10$  mm 13本,  $\phi 3.75 \times 8.5$  mm 3本,  $\phi 3.75 \times 7$  mm 1本) 17本埋入。2006年7月陶材焼付上部構造を装着した。その後、2007年3月 7 6 5 | 陶材焼付上部構造破折、2010年1月 6 5 4 | 陶材焼付上部構造が破折した。いずれの場合も、陶材の再築成にて修理した。また、2010年1月、2 が歯根破折のため抜去となり、左上は 2 3 4 5 6 7 となった。今回、2017年5月、2 3 4 5 6 7 | 陶材焼付上部構造が破折したため、破折部位を支台歯形成し、ジルコニア

クラウンを接着して修理した。なお、本発表について患者の同意を得た。

III 考察および結論： 従来、陶材焼付鑄造上部構造が破折した場合、フッ酸にて陶材を溶解し、再築成にて修理してきた。この方法は技工士に時間的な労力負担となり、患者にとっても経済的負担となる。今回のように、破折部位のみをジルコニアクラウンにて修理することにより、技工士の時間的な労力、患者の経済的負担が軽減された。

#### 11. ポリエーテルケトンケトンの上部構造への応用

<sup>1)</sup>口腔インプラント生涯研修センター

<sup>2)</sup>中部支部

<sup>3)</sup>愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

辻 慎太郎<sup>1)</sup>, 安本 美保<sup>2)</sup>, 中村 修啓<sup>2)</sup>

岡井 誠<sup>1)</sup>, 河村 純<sup>3)</sup>, 田岡 由成<sup>3)</sup>

加藤 大輔<sup>3)</sup>, 村上 弘<sup>3)</sup>

#### Application of Polyether Kelone Ketone to Superstructure

<sup>1)</sup>Life Long Education Center for Oral Implantology

<sup>2)</sup>Chubu Branch

<sup>3)</sup>Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontology, Sch. of Dent.,

Aichi Gakuin Univ.

TSUJI S<sup>1)</sup>, YASUMOTO M<sup>2)</sup>, NAKAMURA N<sup>2)</sup>,

OKAI M<sup>1)</sup>, KAWAMURA J<sup>3)</sup>, TAOKA Y<sup>3)</sup>,

KATO D<sup>3)</sup>, MURAKAMI H<sup>3)</sup>

I 目的： 2018年2月、新しい歯科切削加工用レジン材料が認可された。ポリエーテルケトンケトン（以下、PEKK）である。これは芳香族ポリエーテルケトンの一種で、エーテル結合とケトン結合をエーテル・ケトン・ケトンの順に配置した直鎖状ポリマーである。特徴としては、耐熱性、耐疲労性、耐摩耗性、耐薬品性などに優れ、寸法安定性も良好である。今回は、すでにインプラント補綴装置が多数存在する患者の前歯部の上部構造にPEKKを応用したので、その概要を報告した。

II 症例の概要： 71歳、女性。2003年10月に46, 47に Replace select Implant ( $\phi 4.3 \times 13$  mm) 2本埋入、2004年1月、23, 24, 27に HA Coated Implant ( $\phi 4.3 \times 13$  mm, 10 mm  $\times$  2) 3本埋入、2004年4月、46, 47に上部構造装着、同年12月に23~27に上部構造を装着した。2005年4月、14, 15, 16, 17に Replace Select Implant ( $\phi 3.5 \times 13$  mm, 4.3  $\times$  13 mm, 5.0  $\times$  10 mm, 5.0  $\times$  10 mm) 4本埋入、2006年10月に上部構造を装着した。2006年10月、22に Replace Select Implant ( $\phi 4.3 \times 13$  mm) 1本埋入し、2007年1月、上部構造を装着した。2011年

11月36, 37にReplace Select Implant ( $\phi 4.3 \times 10$  mm) 2本埋入し, 2012年2月に上部構造を装着した. 2017年12月, 12, 11, 21にBone Level Tapered Implant ( $\phi 3.5 \times 8$  mm) 3本を埋入し, 2018年5月, ニケイ酸リチウムガラスで被覆されたPEKK上部構造を装着した. 現在, 経過観察中であるが, 良好に経過している.

Ⅲ考察および結論: 2003年から2012年までに口腔内に12本のインプラント体が埋入され陶材焼付铸造上部構造が装着された. 陶材焼付铸造上部構造のメタルコーピングは貴金属できわめて重量があるだけでなく, 咬合面が陶材で被覆されているため, 咬合時の接触衝撃が大きい. そこで, 軽量で, 咬合接触時の衝撃が小さくなるPEKK製上部構造を選択することで, 長期的に良好な予後が期待できると考えた. 今後, 長期的な経過観察が必要である. なお, 本発表について患者の同意を得た.

## 12. 臨床歯冠長が長い上顎無歯顎インプラントフルブリッジ症例で, ジルコニア上部構造を上下2段構造にして対処した1症例

愛知インプラントセンター

堀田 久斗, 飯田 晃久, 石黒 大蔵  
笠井 啓次, 加藤 宙, 菅 良宜  
三矢 雄大, 堀田 康記

### A Case Report Treated by Zirconia Superstructures Which Are Made by Two Parts Vertically in a Maxillary Adventurous Case with Long Clinical Crowns as Implant Superstructures

Aichi Implant Center

HOTTA H, IIDA A, ISHIGURO D,  
KASAI K, KATO H, SUGA Y,  
MITSUYA Y, HOTTA Y

I 目的: 近年ジルコニアによるインプラント補綴装置が臨床応用されている. 本症例では, 上顎無歯顎にインプラント11本埋入後, 2007年6月に, 硬質レジン前装冠による全顎の補綴治療を行ったが, 11年後の2018年4月に摩耗, 変色などの審美的理由で, ジルコニア冠による補綴治療を行った. その際, 補綴装置の臨床歯冠長が長く, コンピューター上の設計でCAD/CAMの既製ジルコニアディスクの最も厚いものでも, その高径が不足することが判明した. その解決策として, ジルコニアの上部構造を2段構造とした. 今回患者の同意を得られたので報告した.

II 症例の概要: 患者は70歳女性. 2018年3月, 11年間装着中の上部構造を撤去した. 17, 26, 27につい

てはStraumannオクタアバットの咬合面スクリュー固定であったので, 新たにカスタムアバットメントを製作し装着した. 印象採得後, 2段構造の下部であるジルコニアフレームをまず製作した. そのフレーム形態で前歯部と臼歯部のインプラントアバットメントの非平行性を補正することと, その上の上部構造物の高さがディスク内に収まるように計算した. フレームは, 両側臼歯部と前歯部に3分割して製作し, それらを口腔内に試適し, ピックアップ印象した. その模型をさらに光学印象し, フルアーチのジルコニアブリッジを製作した. すべての補綴物は仮着セメントで合着した.

III経過: 11年間装着していた上部構造と基本的に同じ形態にしたことで, 補綴学的な問題は起きていない. 患者は審美的にも満足している.

IV考察および結論: 本症例では, 11年間装着していたアバットメントを取り外す際に過度のストレスがインプラント体に加わる危険性と, スクリューの破折の可能性も考慮し, 新たに外注によるジルコニアカスタムアバットメントと交換する方法はとらず, すべて院内ラボラトリーで製作した. また, 審美的性の向上のためジルコニアの唇側表面をカットバックし, 陶材をレイヤリングした. フレームと上部構造物との境界面のセメントラインについても, 患者がlow lip lineであったこともあり, 問題とはならなかった. 上下2段ジルコニア上部構造は, 臨床歯冠長がきわめて長いインプラント上部構造物に有用であることが示唆された.

## 13. 外傷後の前歯部欠損に対し骨移植術およびインプラント治療を行った3症例

<sup>1)</sup>愛院大・歯・有床義歯

<sup>2)</sup>愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント  
吉岡 文<sup>1)</sup>, 尾澤 昌悟<sup>1)</sup>, 熊野 弘一<sup>1)</sup>  
秦 正樹<sup>1)</sup>, 村上 弘<sup>2)</sup>, 武部 純<sup>1)</sup>

### Three Case Reports of Implant Prostheses with Bone Augmentation for Anterior Missing Teeth According to Trauma

<sup>1)</sup>Removable Prosthodont., Sch. of Dent., Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontology, Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

YOSHIOKA F<sup>1)</sup>, OZAWA S<sup>1)</sup>, KUMANO H<sup>1)</sup>,  
HATA M<sup>1)</sup>, MURAKAMI H<sup>2)</sup>, TAKEBE J<sup>1)</sup>

I 目的: 外傷により歯や歯槽骨の欠損した症例においては, 機能および審美的性が失われるとともに, 心理面への影響も懸念され, その社会的な影響も計り知れない. 受傷した歯に対しては, 可及的に保存されることが望ま

しいものの、状態によっては保存が困難な症例が多い。歯の欠損に対し近年、隣在歯の保護・審美性といった観点から、インプラント治療が選択される症例も少なくない。外傷による前歯部欠損においては、歯槽骨の欠損も伴う場合も多く、インプラント埋入にあたっては、骨量の不足が懸念される。本発表においては外傷による前歯部欠損に対し、骨移植による骨造成およびインプラント治療を行い、良好な結果が得られた3症例を経験したため報告した。

II 症例の概要： 症例1は26歳、男性。2008年4月に交通事故にて受傷、他院にて上下顎骨骨折に対する整復固定後、当院に来院された。初診時には1|1|2は欠損し、2は歯冠破折していた。動揺が見られた2|1|1は抜歯し、骨量が不足していたため、骨延長術を行った後に、欠損部にインプラント体埋入術を行った。2010年4月に2|1|2にインプラント体埋入術を行った後に、インプラント支台としたジルコニアクラウンを装着した。

症例2は23歳、女性。2010年7月に交通事故にて受傷、1|1|2の歯牙脱臼および同部歯槽骨骨折により当院に来院された。2011年に前歯部骨移植術を併用し、インプラント体埋入術を施行した後、インプラント支台とした陶材焼付冠を装着した。

症例3は22歳、男性。2009年に前歯部を強打するも放置し、2014年再び強打し近医受診したところ、1|歯根吸収により保存不可との診断を受け、抜歯後のインプラント処置を希望し当院に来院した。2015年前歯部の骨移植術を行った後、インプラント体埋入術を施行し、インプラント支台とした陶材焼付冠を装着した。3症例ともに装着後より歯科医師による補綴装置や咬合の確認、歯科衛生士による口腔衛生指導を含めた6カ月ごとのメンテナンスを行っており、2年以上経過現在も良好に経過している。

III 考察および結論： 本報告においては、  
・外傷後の若年者に対する欠損補綴処置  
・骨移植を含む集学的インプラント治療  
が有効であることが示され臨床的意義も高いと考えられた。(すべての患者に対し、学会発表の趣旨を説明し同意が得られている。)

#### 14. デンタルインプラント除去症例に関する臨床的検討：2011年から7年間の検討

<sup>1)</sup>愛院大・歯・顎口腔外科

<sup>2)</sup>愛院大・歯病院・口腔インプラント

清水 千裕<sup>1)</sup>、前多 雅仁<sup>1)</sup>、谷口 真一<sup>1)</sup>

栗田 賢一<sup>1)</sup>、吉田 憲司<sup>1)</sup>、村上 弘<sup>2)</sup>

Statistical Analyses of Dental Implants Removal :

#### The Consideration which is Seven Year from 2011

<sup>1)</sup>Dept. of Oral and Maxillofac. Surg., Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

<sup>2)</sup>Dent. Implant Clinic, Aichi Gakuin Univ. Dent. Hosp.  
SHIMIZU C<sup>1)</sup>, MAEDA M<sup>1)</sup>, TANIGUCHI S<sup>1)</sup>,  
KURITA K<sup>1)</sup>, YOSHIDA K<sup>1)</sup>, MURAKAMI H<sup>2)</sup>

I 目的： 近年、デンタルインプラント（以下インプラント）による治療は長期的に安定し、予後が良好であることが証明されている。しかしながら種々の理由からインプラントを除去する例がみられる。そこで今回われわれは、当科で除去を行ったインプラント症例について臨床的検討を行った。

II 対象および方法： 2011年1月～2017年12月までの7年間に当科でインプラント除去を行った50例82本を対象とした。1) 性別、2) 年齢、3) 来院経路、4) 除去インプラントの部位、5) 形状、6) インプラント体埋入から除去までの期間、7) 除去原因、8) 全身疾患、9) 合併症について検討した。

III 結果： 男性は22例、女性は28例（1:1.3）で年齢は35～90歳であった（平均年齢68歳）。来院経路は、院外紹介が28例、院内紹介が18例、紹介なしが4例であった。除去インプラントの部位は、上顎前歯部が11例、下顎前歯部が4例、上顎小臼歯部10例、下顎小臼歯部が7例、上顎大臼歯部が10例、下顎大臼歯部が30例であった。除去インプラントは82本で形状は、人工歯根タイプが59本、ブレードタイプが19本、シリンダータイプが3本、骨膜下インプラントが1本であった。インプラント体埋入から除去までの期間は50例中、1～5年未満が5例、5～10年未満が7例、10年以上が24例、不明が14例であった。除去原因は、インプラント周囲炎43例、上顎洞迷入3例、破折が4例であった。全身疾患を有しているのは34例で、循環器疾患が21例、糖尿病が5例、骨粗鬆症が4例、その他が9例であった。1例に術後下唇部知覚鈍麻を認めたが、6カ月以内に消失した。

IV 考察および結論： 男女比は1:1.3で、平均年齢は68歳。除去部位は、大臼歯部が40例で他の部位より多く、長期間の強い咬合力によるインプラント体の破折、周囲の骨吸収が原因であると考えられた。形状は、人工歯根タイプが59本で多く、他の報告では人工歯根タイプやブレードタイプが多くみられた。インプラント体埋入から除去までの期間は、10年以上が他の報告より多く、長期にわたりインプラントを使用できていた。除去原因は、インプラント周囲炎が多くみられ他の報告と同じ結果であった。術後に下唇部知覚鈍麻を認めた症例

は、ブレードタイプのインプラントが下歯槽神経に近接し埋入されていたためと考えられた。

#### 15. 上下臼歯部の咬合支持を喪失した患者へのインプラント補綴治療により口腔機能が改善した1症例

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント

島田 昌明, 穂積 英治, 加藤 大輔  
村上 弘

#### A Case of Functional Reconstruction by Implant Prosthesis for Non-occlusal Support of the Upper and Lower Molars

Div. of Implant Dent., Dept. of Gerodontol., Sch. of Dent.,  
Aichi Gakuin Univ.

SHIMADA M, HOZUMI E, KATO D,  
MURAKAMI H

I 目的： 上下顎臼歯部における咬合支持の欠如は、咬合高径の低下に加え、部分床義歯の動揺や残存歯に対向する顎堤の骨吸収を招きやすく、患者は義歯への適応に苦慮することが多い。今回、安静位で咬合させると右側犬歯のみが接触し、咬頭嵌合位が不安定な難症例に対して、インプラント治療の適用により安定した咬合支持を確立し、良好な治療結果が得られたので報告した。

II 症例の概要： 患者は67歳、男性。2009年2月、上下顎部分床義歯の動揺と咀嚼困難を主訴に当院に来院した。不安定な咬合に対する補綴治療に関して、患者は動揺のない安定した補綴装置を希望した。また、治療期間中のQOLの維持を図るため、義歯の使用に配慮したインプラント治療を提案したところ同意を得た。具体的には、

下顎臼歯欠損部へのインプラント治療による早期の咬合支持の回復、上顎臼歯欠損部に対しては術後の義歯使用に支障を来す治療（上顎洞側壁开窗術）の回避、上顎クロスアーチスプリント型プロビジョナルレストレーション装着後の上顎前歯部インプラント体埋入と骨造成術を実施するというものである。下顎6本、上顎10本のPOI-EX・FINATITEインプラント体（φ3.7 mm×12 mm, φ4.2 mm×8 mm, φ4.2 mm×10 mm, φ4.7 mm×10 mm, 京セラメディカル）を埋入し、インプラント周囲および上顎洞内には、ドリリング時に採取した自家骨に人工骨補填材を混合して填入した。上下顎プロビジョナルレストレーションによる顎位の検証の後、2012年1月、最終上部構造としてジルコニアセラミック冠を装着し、メンテナンスへ移行した。

III 経過： 上部構造装着から6年が経過したが、顎位は安定し、残存歯周囲歯肉およびインプラント周囲軟組織は炎症所見もなく粘膜レベルも安定している。またエックス線写真でも異常所見を認めず、経過良好と判断した。

IV 考察および結論： 上下臼歯部の咬合支持を喪失した症例において、インプラント治療による固定式補綴治療を行うことで安定した咬合支持を確立し、機能的かつ審美的に良好な回復を図ることで患者の高い満足感が得られた。このことより、咬合支持を喪失した患者に対する固定式インプラント補綴治療は、口腔機能の回復とともに、残存歯や対向する欠損部顎堤および顎位を保全する上で有効な治療法であることが示唆された。本発表は患者の同意を得ている。