

水平マットレス縫合と単純縫合をおこなった。  
1週間後の抜糸時、創部は良好である。



写真5: フラップにテンションがかからぬよう緊密に縫合する。

写真6: 抜糸も細心の注意を払ってフラップが傷つかないように配慮する。

## 経過観察

対合が部分床義歯のため過度な力は加わらないものの咬合チェックは怠ってはならない。むしろ義歯の人工歯が擦り減るためレジンにて調整を行っている。インプラントは十分な硬軟組織によって非常に安定しており患者のプラークコントロールもより良くなっている。約3ヶ月に一回のメンテナンスを歯科衛生士がおこない、必要に応じて上顎の咬合調整をおこなっている。

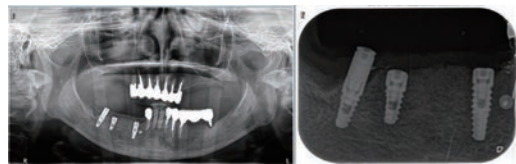


写真7: インプラント体 3,8mmx10,5mm 3,8mmx9mm 4,6mmx10,5mmを埋入した。

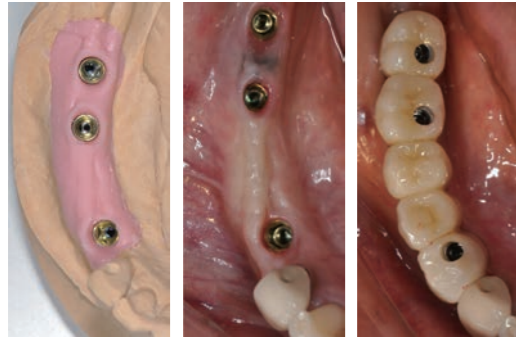


写真8: プロビジョナルレストレーション



写真11: 対合は部分床義歯を使用。  
写真12: CT所見インプラント体は完全に骨で被覆されており水平的な骨幅が獲得できている。



写真9: 右上口蓋側から採取した上皮を用いて遊離歯肉移植を行った。

写真10: 遊離歯肉移植後1ヶ月、歯肉は安定している。

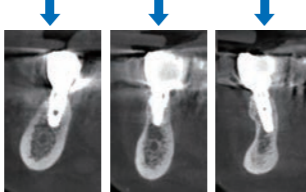


写真13: 頬側の骨は安定しておりインプラント体も理想的な位置に埋入されている。



写真14: 術後7年のデンタル所見。



写真15: 術後7年の口腔内所見。硬、軟組織、インプラント、補綴と親和性が認められる。

本ケースレポートは、歯科医師向け情報サイト [WHITE CROSS] にも掲載されています。  
掲載ページでは、症例内容に関するご質問を投稿いただくことが可能です。  
ご質問には、レポート執筆者である山中先生からのご回答を掲載します。

● 質問受付期間: 2026年6月17日(水)まで

ご質問は掲載ページ内のフォームよりお送りください。※受付期間終了後は質問受付を終了いたしますが、個別のご相談はメール等で承ります。  
WHITE CROSS 掲載ページ: [https://www.whitecross.co.jp/articles/view/4224?mc\\_phishing\\_protection\\_id=77755-d7q72o4t92fduerd3au0](https://www.whitecross.co.jp/articles/view/4224?mc_phishing_protection_id=77755-d7q72o4t92fduerd3au0)



本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用を促すためのものです。  
製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。

ガイストリッヒファーマージャパン株式会社

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-1-17 神谷町プライムプレイス9階

[www.geistlich.co.jp](http://www.geistlich.co.jp)

一般名称: 歯科用コラーゲン使用骨再生材料 / 販売名: ガイストリッヒ バイオオス コラーゲン  
医療機器承認番号: 30700BZ100023000 / 高度管理医療機器  
一般名称: 非吸収性骨再生材料 / 販売名: ガイストリッヒ バイオオス  
医療機器承認番号: 22300BZ100026000 / 高度管理医療機器  
一般名称: 吸収性歯周組織再生材料 / 販売名: ガイストリッヒ バイオガイド  
医療機器承認番号: 22500BZ100003000 / 高度管理医療機器  
販売業者: ガイストリッヒファーマージャパン株式会社 選任製造販売業者: AJMD株式会社

GPJ0023

## Geistlich Case Report vol.4

### 症例1

# 上顎前歯部複数歯欠損に対するBio-Oss Collagenを用いた水平的骨増大術同時インプラント埋入症例



山中 隆平 先生

山中デンタルクリニック 院長

Academy of Osseointegration (アメリカインプラント学会) 正会員

gIDE Faculty

Club GP理事

## はじめに

以前治療が施されたブリッジの支台歯に破折を主とした問題が生じたことで抜歯を余儀なくされるというケースが多く見られるが今回も上顎前歯部において上記理由から抜歯をおこないインプラント補綴にて審美的、機能的回復を図っていく計画を立案した。インプラント治療(特に前歯部)において抜歯窩のコントロールと3次元的なインプラントポジションが長期的な予後に重要な要素となる。本稿ではインプラントを埋入する領域に水平的な骨量が不足しておりインプラントは既存骨内に埋入できるが唇側の骨量を同時に増大するために非常に操作性に富んだBio-Oss Collagenを用いた一例を示し、筆者の観点から今回の手術を考察する。

## 患者情報

年齢・性別 46歳・女性(既往歴なし)

主訴 上の前歯の治療をしてほしい。

## 治療計画

問診にて上の前歯のブリッジが動くため不安で噛みず相談でいらした患者である。診査を行い、左上2番歯根に横破折が認められた。

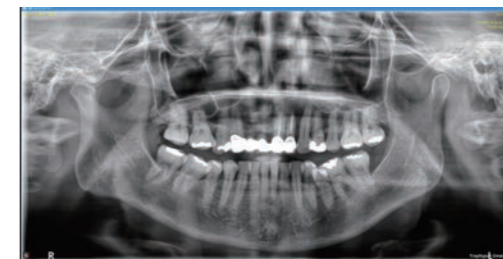


写真1: 初診時パノラマ写真上顎前歯部のブリッジの支台に違和感を覚える。

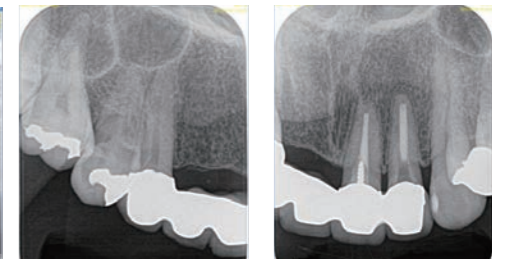


写真2: 左上1、2番は失活歯でポストは不安定で左上2番には横破折を認めた。

患者は約25年前に行った前歯のブリッジの治療を希望しており右上2番、左上1番にインプラントを埋入し2～2のインプラントブリッジで治療をしていくこととなった。左上2番は破折が原因で咬合痛が著しいため早期の抜歯を望まれたため、右上2番へのインプラント埋入時に抜歯、リッジプリザベーションを行いプロビジョナルの支台として左上1番は右上2番のインプラントがインテグレーションした後に抜歯即時埋入をすることとした。



写真3: 初診時口腔内写真(正面観) 補綴物マージンの不適を認める。



写真4: 歯槽骨がやや非薄であり再補綴に伴い硬軟組織の厚みが必要である。

CT画像にて垂直的な骨量は十分であるが欠損部位には水平的な骨量が不足審美的観点からもGBRが必要であると診断される。

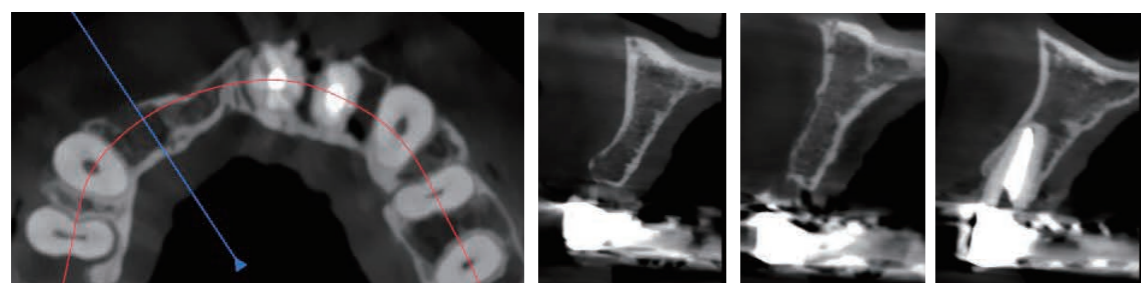


写真5: 右上1、2には水平的な骨幅が必要である。

写真6: 唇側骨はしっかりと残存しており骨の高さは十分である。

## 手術内容

右上2番にはインプラント体3,5mmx13mを埋入しインプラントフィクスチャーと唇側骨との隙間にはBio-Ossとドリリング時に付着した自家骨を混和して補填した。



写真7: 右上2番、左上1番にインプラント埋入を行う計画を立案した。



写真8: 右上2番は抜歯即時埋入を行い、唇側骨との隙間にはBio-Ossを補填した。



写真9: 左上2番を抜歯、周囲骨の吸収を抑えるためBio-Ossを抜歯窩に填入した。



写真10: プリザベーションした部位にはBio-Gideで被覆した。

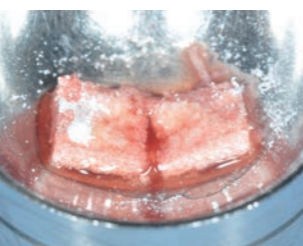
左上2番にはリッジプリザベーションを行った。補填剤としてBio-OssとCGF(Concentrated Growth Factors)を緊密に補填してBio-Gideにて被覆した。水平的骨欠損部にはBio-Oss Collagenをハサミでトリミングし、AFG(Autologous Fibrin Glue)に浸し補填した。水溶性成分に浸すことで非常に操作性に富んだ骨補填剤となる。既存骨に密接に補填できて非常に操作性に優れた材料である。



写真11: Bio-OssとAFGを混和



写真12: Bio-Oss Collagenは浸水させることでハサミやメスでトリミングが出来るので欠損部位に応じて形態を整えることが特徴である。



Bio-Oss Collagenにて補填した部位にはBio-Gideを被覆した。インプラントおよび天然歯からは約2ミリほど離している。Bio-GideもBio-Oss Collagenと同様に操作性に富んだ天然コラーゲンであるため密接に補填材が覆われる。



写真13: 既存骨の皮質骨穿孔を1ミリのバーで行い(ディコルチケーション) Bio-Oss Collagenを唇側に補填し、Bio-Gideにて移植部位を被覆した。

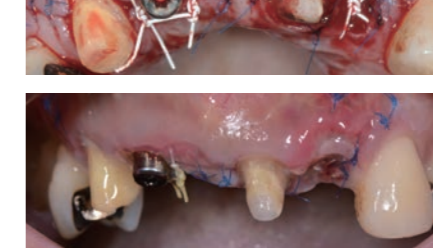


写真14: フラップにテンションがかからないよう減張切開を行い、5-0及び6-0の縫合糸にて閉創した。



写真15: 術後7日後、抜糸を行った。創部は良好である。



写真16: 術後3週間の口腔内写真。正面観、歯肉にボリューム感がでた。



写真17: 側方面観、明らかにボリューム感が得られた。

## 症例2

# 上顎前歯部歯根破折に対して抜歯即時埋入を行った症例

## はじめに

右上前歯部における歯根破折により抜歯が必要な症例である。審美領域では特にプロビジョナルが重要となり抜歯後即時埋入、およびテンポラリー補綴までを同日に行なっている。

## 患者情報

年齢・性別 63歳・女性

主訴 右上1番の歯根破折

右上の1番唇側歯肉にサイナストラクトが存在する。患者はインプラントによる治療を希望され紹介により当院を受診。

## 治療計画

デンタルで歯根に横破折を認める。CTでは唇側骨が残存しているため抜歯後即時埋入を行う計画を立案した。



写真1: 右上1番破折部位にはサイナストラクトが認められるがプロープを用いて唇側骨が存在することを確認。

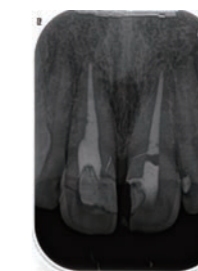


写真2: 右上1番の横破折線が歯根部に認められる。

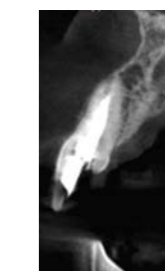


写真3: CT画像、根尖部には透過像は認められず唇側骨も非薄ではあるが存在している。

## 手術内容

抜歯時に周囲骨(特に唇側骨)を保存するためにペリオトームを用いて非外傷性の抜歯を行った。抜歯窩の軟組織を搔爬してインプラントを埋入するためのドリリングを行う。必ず抜歯窩よりも口蓋側となり埋入前に抜歯窩にはBio-Ossを補填する。



写真4: 抜歯時は周囲骨(特に唇側骨)を壊さないように十分な配慮が必要不可欠である。

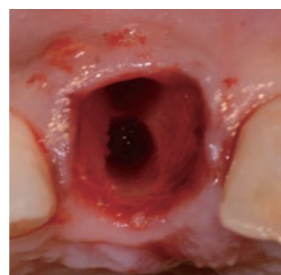


写真5: ドリリング窩は抜歯窩よりも口蓋側に位置する。

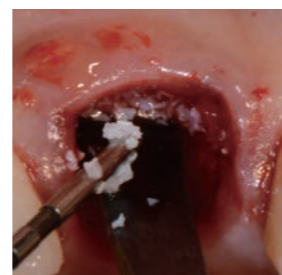


写真6: 抜歯窩および唇側骨内側にBio-Ossをインプラント埋入前に可及的に補填しておく。

インプラントは3次的に理想的な位置に埋入され、インプラント体と唇側骨の空隙にはさらにBio-Ossとドリリング時に採取した自家骨を混和して補填を行う。



写真7: インプラント体 4.3×13mm>50N/cm 埋入

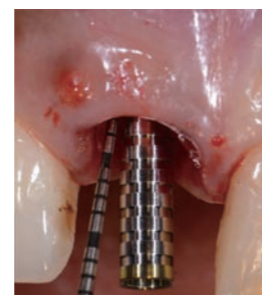


写真8: インプラント体は歯肉縁から3.5mmの位置に埋入

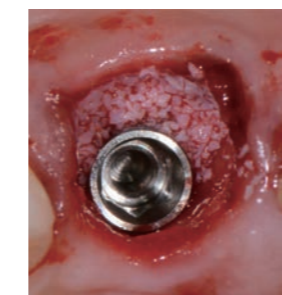


写真9: Gap SpaceにはBio-Ossをさらに密に補填する。

ドリリング時にバーに付着した自家骨を採取しBio-Ossと混和して補填材として活用する。



写真10: 必ずドリリング時に付着した自家骨は都度採取する。



写真11: インプラント埋入後のデンタル画像

シェル状のプロビジョナルにレジンを盛りテンポラリーシリンダーに圧接し形態を整え同日仮着した。



写真12: テンポラリーシリンダーとテンポラリーを筆積み法で接着させる。



写真13: ラボサイドでテンポラリークラウン(スクリューリテイン)を仕上げてセット。

術後3ヶ月に最終補綴物をセット。



写真14: 最終補綴。左上1番にも補綴処置を行った。



写真15: 最終補綴後のデンタル画像。

## 経過観察(術後4年)



写真16: 術後4年の口腔内写真

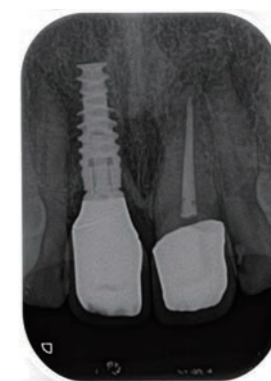


写真17: 術後4年のデンタル画像。周囲骨は安定している。

### 症例3

## GBRを最小限にするためにStep by Stepで治療を行った症例

### はじめに

患者は歯科医師で左下6番の歯根破折に対してインプラント治療を希望され来院された。患者は開業準備に追われ同部位の腫脹、排膿が1年以上前からあったがなかなか自身の治療に時間が取れず、ようやく当院での治療(抜歯)を行ったという経緯がある。

### 患者情報

年齢・性別 45歳・男性(既往歴なし)

主訴 左下6番の垂直的歯根破折

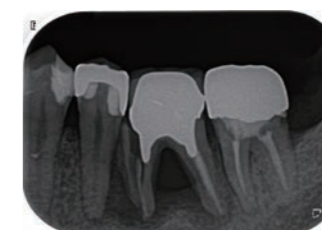


写真1: 左下6番の近心根が垂直的破折しており病巣が広範囲に広がっている。

左下6番の歯根破折にて歯肉の腫脹と排膿を認めた。

### 所見

抜歯後1年6か月後、硬組織は予想以上に回復していた。口腔内所見としては、頬側の骨量がやや乏しい。全層弁形成時、骨は比較的ポジティブに回復していた。

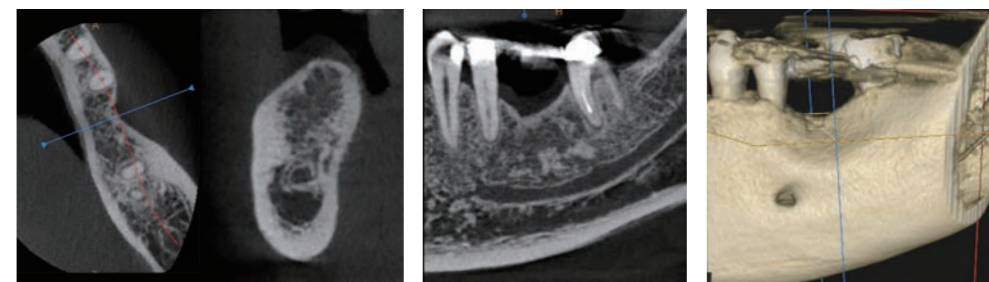


写真2: 抜歯後1年6ヶ月 CT画像

### 治療計画

抜歯時に不良肉芽を十分に搔爬し自然治癒を促し軟組織および硬組織の完全なる治癒後(抜歯後6ヶ月)にGBRのみもしくは同時埋入をして必要に応じて遊離歯肉移植術を行い最終補綴へ移行していくという計画を患者に伝え、同意が得られたため治療を開始した。抜歯後患者は無事に開業され、結局1年6ヶ月の月日を経て再来院されたが予想以上に治癒していた。

## 手術内容

サージカルステントを用いてインプラントを埋入。インプラントの初期固定は50N/cmであった。頬側の骨量が不足している。

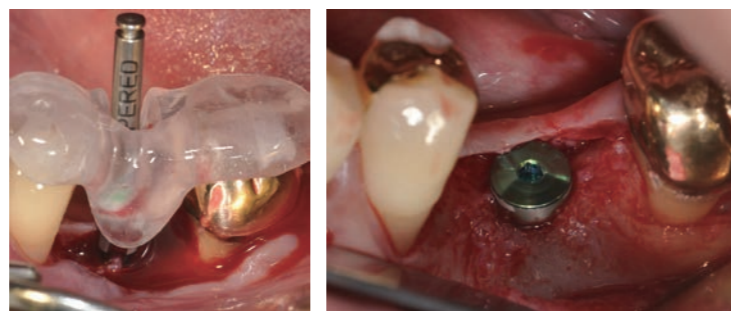


写真3: インプラントが十分な初期固定を得て理想的な位置に埋入されたが周囲骨が不足している。

インプラント埋入を行うためのドリリング時に自家骨をわずかであるが集めて、Bio-Ossと混和して補填を行った。



写真4: 唇側を中心に骨補填を行った。

水平マットレスと単純縫合を行い、完全閉鎖をした。

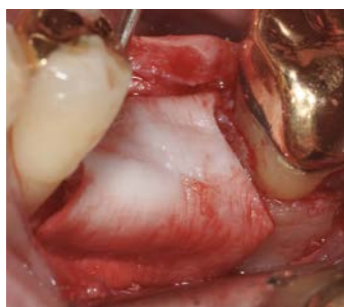


写真5: 13x25mmのBio-Gideを用いて移植骨を覆った。メンブレンは天然歯から約2ミリ離す。



写真6: 術直後のCT画像



写真7: 新しい15号のメスを用いて減張切開を行い閉鎖創にテンションがかからないようにする。

## 経過観察

角化歯肉がやや不足しているが、患者は歯科医師でハイジンをコントロールを徹底するというので、このまま経過観察となった。



写真8: 最終補綴

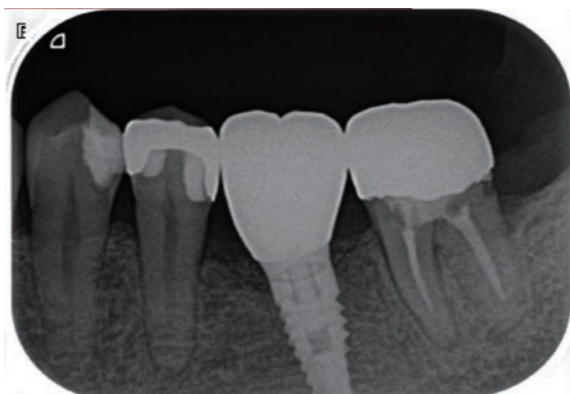


写真9: デンタル画像。左下5番遠心の骨レベルも回復している。

## 症例4

# 下顎両側臼歯部をインプラントによって機能回復させた症例

## はじめに

患者は下顎のみインプラント治療を希望された。しかしながら骨幅が乏しくGBRが不可欠となる症例である。本症例ではインプラント埋入と同時に水平的なGBRを、プロビジョナル装着後に遊離歯肉移植術を行い最終補綴に移行した。また反対側はショートインプラントによる低侵襲性の治療をおこなった。

## 患者情報

年齢・性別 65歳・女性

主訴 右下の義歯が安定せずこれを機にインプラントをお願いしたい。

患者は上下部分床義歯を装着していたが右下7番が深部カリエスのため抜歯となるため可能であればインプラントでの治療を強く望まれた。反対側のブリッジも予後不良のため右下の治療後は左下へのインプラント治療へと移行していくこととなった。上顎については義歯が安定しており下顎のみの治療を希望された。

## 初診時



写真1: 初診時パノラマ所見とCT画像。下顎両側大臼歯は予後不良である。骨幅もナイフエッジ状を呈している。

骨幅が少ないが、垂直的骨量は十分存在している。



写真2: 明らかに骨幅が乏しい。全層弁を形成、ひょうたん型で根尖部で初期固定が獲得できると診断。

## 治療計画

サージカルステントを用いてインプラントを埋入し、頬側周囲からボンスクレーパーにて自家骨を採取しBio-Ossと混和し、骨幅を増幅させインプラント露出部位を完全に覆った。

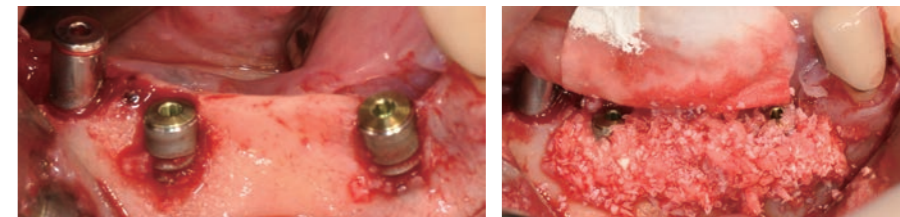


写真3: 右下7番は抜歯即時埋入を行い、他2本はインプラントネック部が露出するためGBRを同時に行った。

## 手術内容

Bio-Gideをレイヤーにして被覆してタックピンにて固定をした。

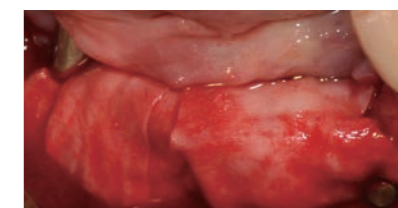


写真4: 25mmx25mmのBio-Gideを用いてGBR部位を完全に被覆しボーンタックを用いて移植床が動かないよう固定した。