

Alphatite Implant・Technical information (2)

インプラント側から見た骨吸収について

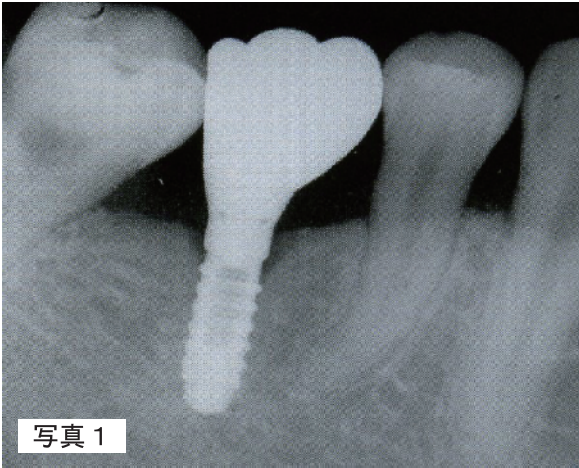


写真1

インプラントのロート状骨吸収(写真1)について、昨今のさまざまな見解を下記にまとめます。

- ①Biologic Width によっては少なからず起きる。
- ②ペリインプランタイトシスの起因となる。
清掃によって進行を遅らせることができる。清掃性の低い補綴形態で起こりやすい。
- ③ラフサーフェースが骨縁上に存在した場合(浅めの植立)、高い確率で起きる。
- ④フィクスチャーの鏡面部を骨内に入れるとその長さ分起こりやすい。
- ⑤細いインプラントで咬合圧(側方圧)が高い場合に起こりやすい。
- ⑥アバットメント嵌合部のマイクロギャップ、マイクロムーブメントが少なからず原因となる。

表1

ここ最近のインプラントメーカーの動向としては、このロート状骨吸収が起こりにくい製品を開発しようとしています。その最たる流れを表2にまとめました。

- 1) フィクスチャー全体を表面処理
- 2) 骨縁下にフィクスチャーを全て入れてしまう植立方法
- 3) テーパー嵌合によりマイクロギャップを極力抑えた嵌合形態を持つインプラント

表2

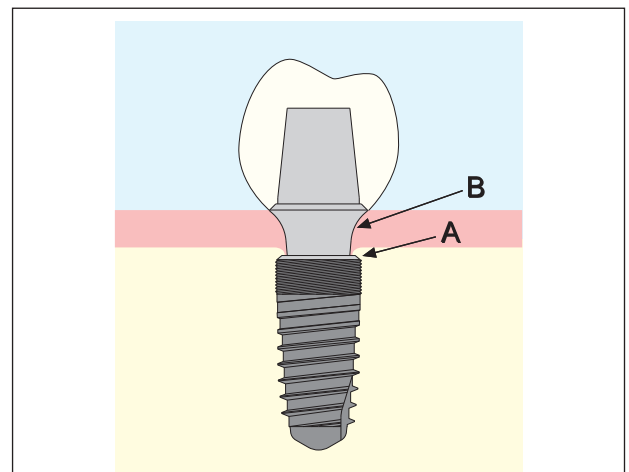
つまり、表2-1)、2)、3)は、表1-③、④、⑥を考慮したことになります。

比較的新しい概念が歯槽骨縁下にフィクスチャーを入れてしまうことです(1mm程度深い)。これの最大のメリットは、フィクスチャー天井部に骨、骨膜が被ってくることで、それがバリアーとなり骨吸収がストップするというものです。

そのためには骨がのるスペースを確保した方が良く、フィクスチャーのインナーから立ち上がる嵌合形態がふさわしいということになります。また、このような考え方は表1-①、③をある程度考慮したことになります。

このコンセプトにおいて、現段階で予想される注意点は③です。インプラントは所定の長さを完全に骨に埋植することが基本となりますが、難症例と考えられる骨が細いケースや深さ方向に制限があるケースなどは、そのこと自体が難しくなります。しかしながら、表面処理部を骨縁上に露出させることは、長期の咬合を考えた場合、やはり大きなマイナスです。従って、深めのドリリングを行い、極端な機械的初期固定に頼らない植立をすることで、ストレスなく骨縁下に埋植して頂きたいと思えます。

メーカーとして少々無責任な言い方も知れませんが、いずれにせよ、このような新しいコンセプトは、症例を積み重ねた統計的データからしか善し悪しの判断ができません。従って、ご使用に際しては、高い予知性を持って予想される問題点に注意を払っていただきたいと思います。



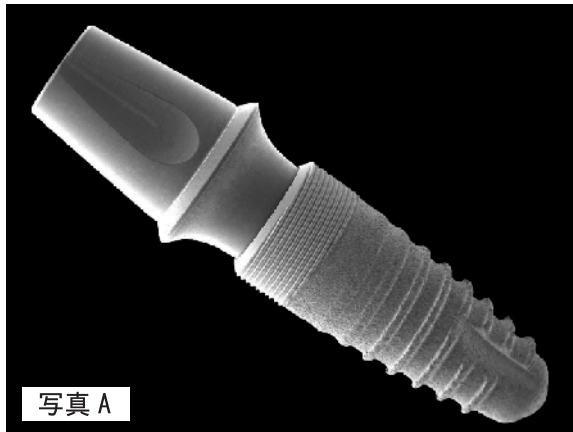
従来のプラットフォームシフティングの考え方は、B位置に炎症性の細胞浸潤を伴う結合組織が保たれ、それを骨から内側に遠ざける(フィクスチャープラットフォーム直径とアバットメント立ち上がり直径の差の分だけ)ことで、骨が保護されるというものです。

ここでの考え方は、A位置のフィクスチャープラットフォームに骨をのせることで、さらに積極的にフィクスチャーを守るというものです。

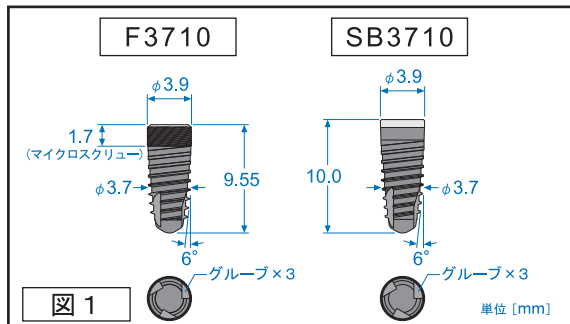
Alphatite Implant・Products introduction (2)

<F-type インプラント (1)>

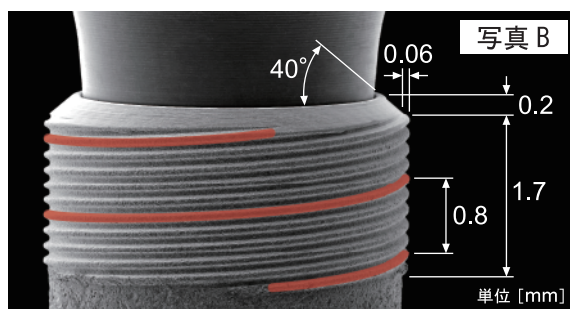
今回はアルファタイトインプラント2回法の大きな特徴『テーパー嵌合アバットメント・インナー立ち上げ (Inside setup connection)』を最大限に活かした、新しいFタイプインプラントをご紹介します。



写真A はインプラント F3710 にアバットメント SB1-AB5C2 を取り付けた時の SEM 像です。また図1に同インプラントの簡単な寸法図と、マイクロスクリュー拡大写真を写真Bに示しました。アバットメントは、従来のSBタイプのもので適合し、アバットメントのシャンファーの位置が、カフ長によって変更するこれまでのSBタイプの考え方を踏襲しています。インプラント骨埋入部全体は 6° の傾斜がついたなだらかなルートフォームで、先端に行くほどネジが鋭利に立ち上がります。また 120° 角でグループが3ヶ所に形成されており、これらのことからセルフタップ開始時のスムーズなインサートが可能です。



F3710(全長 9.55mm)インプラントは SB3710(全長 10mm)インプラントよりも 0.45mm 短くなっています。考え方としては、骨埋入長さが SB インプラントと同じで、カフ部分が短くなったということです。また天井部から 0.2mm の長さで角度 40° のショルダー部が存在します。この部分にはメタルスレッド加工を施しています。40° ショルダーの下には長さ 1.7mm のマイクロスクリュー部があります。F-type インプラントの最大の特徴であるこのマイクロスクリューはネジ山高さ 0.06mm、ピッチ 0.8mm の5状ネジからなります。フィクスチャー胴体部のネジと同じ 0.8mm ピッチである為、セルフタップ時の回転方向に対する抵抗にならず、ある程度のネジ効果を持つのが特徴です。



植立時に必ず守って頂かなければならない点があります。それは**インプラント全体を骨内に埋入すること**です。このインプラントは、インプラント全体をラフサーフェースにし、全てを骨内に位置させ、40° ショルダー部に骨もしくは骨膜をのせることで、ロート状の骨吸収が起こらないようにしようという考えから生まれました。従って写真C-アのように 0.5~ 1.5mm ほど歯槽骨面より深く (bone level under) 埋植しなければなりません。そのためには深めのドリル穿孔を行い、いざという時の GBR 処置を可能にしておく必要があります。マイクロスクリュー部にもリン酸カルシウムプラスト処理をほどこしていますので、浅めの植立は禁忌です。是非このようなことをご理解の上、ご使用頂ければ幸いです。

