

IMPLANT JOURNAL

インプラントジャーナル

特集

Counterclockwise drilling による Osseodensification コンセプト



進化するサージカルガイドシステム
Part 3 サージカルガイドシステムを用いたインプラント治療の実際



歯科における記録と伝達のための写真術
Part 2 カメラの必要画素数と基本設定



検体検査で何がわかるの？
第10回「唾液腺・唾液」



インプラント治療におけるデジタルアプローチ
口腔内スキャナおよびDIONavi.システムの活用



既存骨 0mm のクレストルアプローチについて



パラファンクションを有する臼歯部遊離端欠損症例へのインプラントを用いた咬合再構成
- リポジショニングアプライアンスの有効性について -

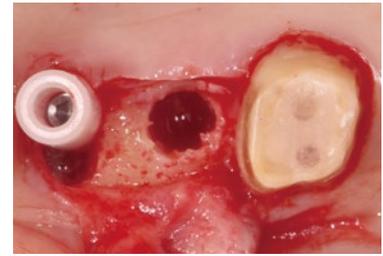
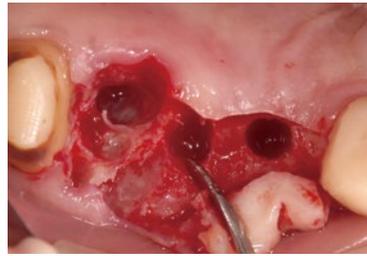


- 誌上座談会 -
硬組織再生に関するリン酸カルシウム研究の歴史と製品開発を語る(前編)

新製品紹介
「AnyCheck」インプラント初期固定値・二次固定値測定計

05 特集：Counterclockwise drillingによる Osseodensification コンセプト

林 揚春



27 - 誌上座談会 - 硬組織再生に関するリン酸カルシウム研究の歴史と製品開発を語る (前編)

高木 章三、菅原 明喜、平山 聡司



55 進化するサージカルガイドシステム Part 3 サージカルガイドシステムを用いたインプラント治療の実際

覚本 嘉美+八木原 淳史+遠藤 学+大塚 保光+福田 輝幸+小澤 仁+坂巻 良一

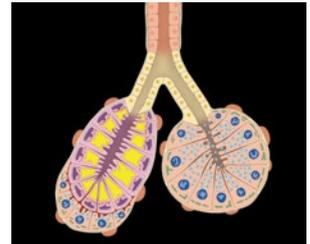
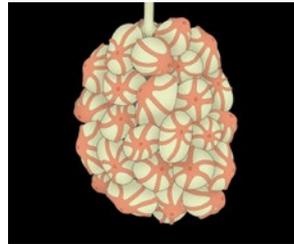
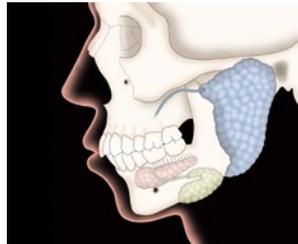


67 歯科における記録と伝達のための写真術 Part 2 カメラの必要画素数と基本設定

岩崎 智幸



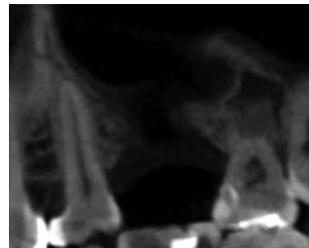
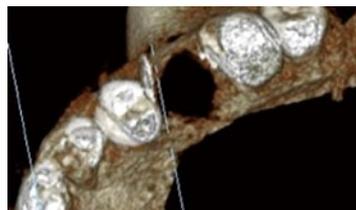
75 検体検査で何がわかるの？
第10回「唾液腺・唾液」
井上 孝



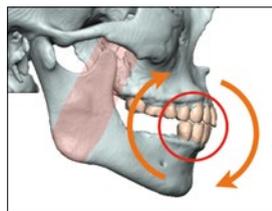
83 インプラント治療におけるデジタルアプローチ
口腔内スキャナおよびDIOnavi.システムの活用
李 昌弘



99 既存骨0mmのクレストルアプローチについて
水口 稔之 + 北村 英嗣



109 パラファンクションを有する臼歯部遊離端欠損症例への
インプラントを用いた咬合再構成
-リポジショニングアプライアンスの有効性について-
福岡 拓郎



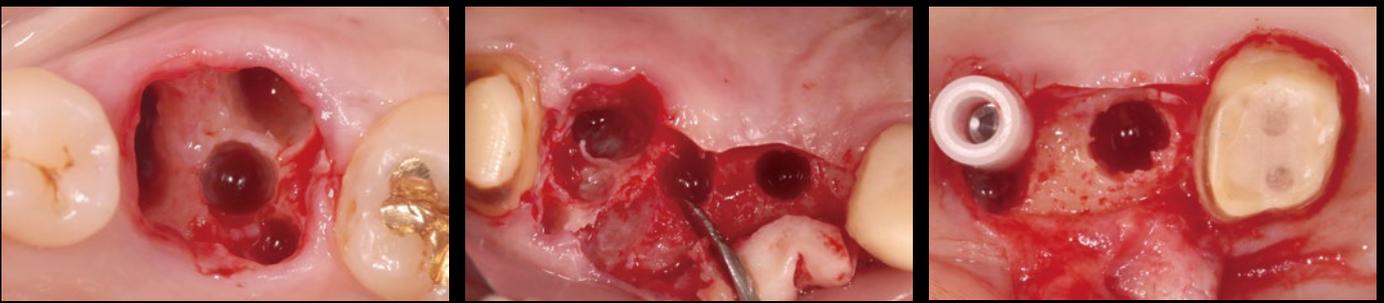
121 新製品紹介 インプラント初期固定値・二次固定値測定計「AnyCheck」

特集

Counterclockwise drillingによる Osseodensification コンセプト

林 揚春

医療法人社団 秀飛会 理事長
日本大学客員教授



骨質や骨形態、皮質骨の厚みなどは症例によって様々であり、まったく同じ状態というのは無いに等しいと思われる。しかし、そのような歯槽骨にインプラント埋入窩を形成するためのドリリングというものは、ある程度マニュアル化されており、症例に応じてカスタマイズするとしても、埋入窩を形成するドリリングの直径を多少変化させる程度ではないだろうか。

骨の内部は異なった骨質が混在している領域もあり、ドリルは軟らかい骨質の方向へ流される傾向がある。そのような環境で正確なドリリングが行えたとして

も、インプラント埋入時には、今度はインプラントが軟らかい骨質の方向へ傾斜してしまう危険性も孕んでいる。また、そのような状態で埋入されたインプラントが、最適な初期固定を得られているのかどうかも疑問である。

本稿では、Counterclockwise drillingというドリリングテクニックを応用することで、正確なインプラント埋入窩の形成と骨質改善を同時に行おうというOsseodensificationコンセプトの考え方と臨床の実際について述べてみたい。

— 誌上座談会 —

硬組織再生に関するリン酸カルシウム研究の 歴史と製品開発を語る (前編)



高木 章三

Emeritus Scientist,
American Dental Association Foundation (ADAF),
Volpe Research Center (VRC) at the National
Institute of Standards and Technology (NIST)



菅原 明喜

日本大学 客員教授
菅原歯科 (東京都)



平山 聡司

日本大学松戸歯学部 保存修復学 教授

INTRODUCTION

菅原：本誌インプラントジャーナルで長年に亘って発表してきた骨再生に関する報告をまとめて加筆した「骨再生のテクノロジー (2008年)」と「骨再生のテクノロジー改訂新版 (2011年)」を刊行してから約10年の時が経過しました。この間、新たな製品が数多く開発され、臨床に登場してきていますが、骨再生を行うための十分な性状を有するところまでは至っていないのが実状ではないでしょうか。この理由として研究・開発・製造・販売を行うメーカー側の生体・物性に対する基本的知識の錯誤、オリジナリティー (原点となる研究) に対する十分な理解や検証のない中での研究開発などが考えられます。実際に、過去既に報告や製品化がなされているにもかかわらず、若干の違いがあ

るだけであたかも新たな製品であるかのように銘打った製品も見受けられ、本質とは乖離した性状を新たなアドバンテージとして謳っている製品の存在もこの分野の発展を妨げている可能性があります。従って、製造・販売側には知識や技術だけでなく、さらに高い倫理性が求められるのだと思います。一方で臨床側にも情報を鵜呑みにするのではなく製品の本質を十分に理解した上で臨床に応用し検証していく必要性がありますが、ほとんどの場合はメーカー側が主導する講習や勉強会で、情報や知識を入手するのが一般的になっています。しかし、そこで発信される情報源がメーカー側からのものだけであることは非常に危険であり、それ故に臨床を行うユーザー側も自ら情報

を検証していく必要があるのですが、信用できる情報源を見つけるのが難しいというご意見を聞くことも度々ありました。このようなことから、リン酸カルシウム研究の第一人者であり製品開発を実際に行ってきた米国立標準技術研究所NIST (National Institute of Standards and Technology) ・ADAF (American Dental Association Foundation) 研究所の高木章三先生をお招きして、研究と製品開発の経緯と歴史についてお話しを伺いながら、ディスカッションを兼ねたインタビューを行いたいと思います。また、同研究所で高木先生と共同研究を行った経験をお持ちの日本大学松戸歯学部教授平山聡司先生に加わって頂き、お話を伺いたいと思います。

進化するサージカルガイドシステム

Part 3 サージカルガイドシステムを用いたインプラント治療の実際

覚本 嘉美+八木原 淳史+遠藤 学+大塚 保光+福田 輝幸+小澤 仁+坂巻 良一



前々回、前回と、京セラ株式会社と、医療用手術支援シミュレーションソフトやコンピュータガイドシステムを展開する会社として高い評価を得ている株式会社アイキャットがタッグを組んで臨床に登場させたFINESIA サージカルガイドシステムの概要や補綴処置について述べてきた。

今回は、これまでの報告を踏まえて、FINESIA サージカルガイドシステムを使用した実際のFINESIA ボーンレベルの症例を供覧しながら、その臨床の流れについて解説したい。

— 連載 —

歯科における記録と伝達のための写真術

Part 2 カメラの必要画素数と基本設定

岩崎 智幸

PhotoLogic / Studio IMO (熊本市)



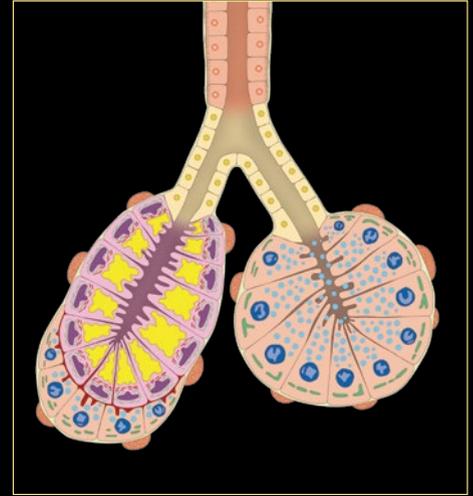
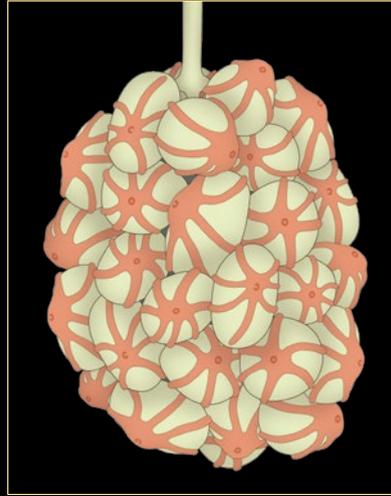
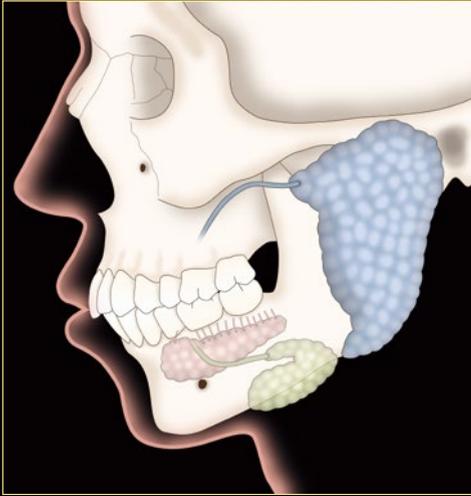
デジタルカメラの進化に伴って、画像の解像度はアナログのフィルムと比較しても格段に向上してきた。これは、単に画像が美しくなっただけでなく、画像からディテールを切り取って拡大しても十分に観察に耐えうる画質が得られるため、歯や補綴物などといった細かな対象物を撮影する歯科臨床にとっては嬉しい進化である。

しかし一方では、デジタルカメラ自体の機能設定によって、色合いなどの

画像表現が異なってくるという多機能性が、歯科における写真の役割である「記録」と「伝達」というものに少なからず影響を及ぼすことも否めない。そのため、歯科の「記録」と「伝達」に使用するカメラは、それらに特化するように機能を設定することが求められる。

今回は、用途によって求められるカメラの必要画素数や、院内用としてカスタマイズするためのカメラの設定などについて述べてみたい。

検体検査で何がわかるの？



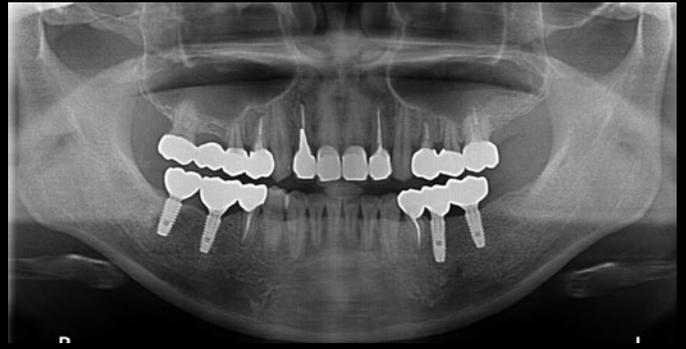
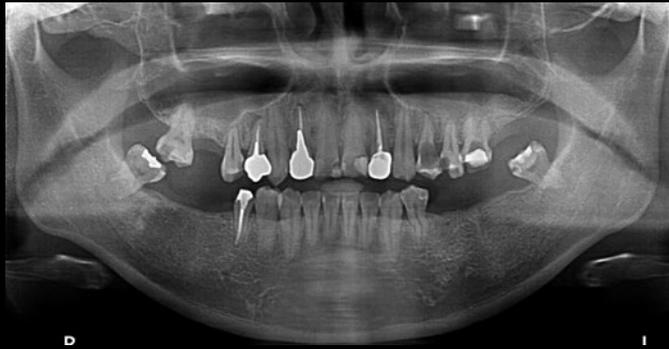
第10回 「唾液腺・唾液」

井上 孝

東京歯科大学臨床検査病理学講座 主任教授
日本口腔インプラント学会 基礎系指導医
日本口腔検査学会 理事長

私たちが健康に生きていくためには、食事による栄養摂取は欠かすことができない。その入口である口腔には、消化作用、潤滑作用、保護作用、抗菌作用などの生理機能を持つ唾液が分泌されており、唾液の分泌量の異常がそれらの生理機能すべてに影響する。口腔内には唾液の成分である粘液や酵素をつくる細胞があり、それらの細胞は単

独で存在するのではなく、集合体となって唾液腺という構造を形成している。唾液腺は、大唾液腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺）と小唾液腺（口唇腺、頬腺、口蓋腺、舌口蓋腺、舌腺）の2つに大別できるが、小唾液腺は口腔全体にわたって分布して存在するアズキ粒ぐらいの小さな腺組織で唾液全体の5%程度を分泌しているにすぎない。



インプラント治療におけるデジタルアプローチ 口腔内スキャナおよび DIOnavi. システムの活用

李 昌弘

プラム四谷歯科クリニック(東京都)

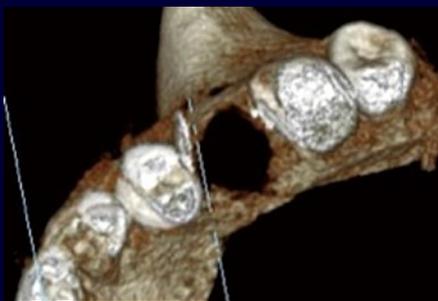
CTデータを活用したコンピュータ上でのインプラント埋入シミュレーションから、その埋入計画を基にしたコンピュータガイド、そして補綴領域でのCAD/CAMの応用などとインプラント治療におけるデジタル化はめざましい進化を遂げてきている。近年は口腔内スキャナの登場で、従来の印象採得や作業用模型の作製などもデジタルデータが取って代わろうとしている。口腔内スキャナでインプラントの印象採得に対応するためのスキャンボディも充実してきており、単独歯欠損や少数歯欠損のイン

プラント治療においては、十分な精度と適合性を備えた補綴物の製作が可能となっている。

しかし、咬合を再構築しなくてはならないような全顎的な補綴のケースでは、デジタルだけの対応では難しい場合もあり、デジタルの利点とアナログの技をどのように融合させていくのがベストなのか頭を悩ませることも少なくない。本稿では、咬合を再構成した症例を供覧しながら、デジタルの利点を活かしたアプローチ法の一例を報告したい。

既存骨0mmのクレスタルアプローチについて

水口 稔之 + 北村 英嗣
水口インプラントセンター新宿（東京都）



骨量が十分な症例に対してインプラント埋入を行い、インプラント治療を行うことは、すでに多くの臨床家にとって予知性がある治療と言える。

しかし歯を失う状況において、同時に骨も失うことは临床上多々認められる。特に上顎白歯部では、上顎洞の降下により骨量が乏しい場合が多く、インプラント埋入を行うために上顎洞内の骨造成が必要になる¹⁾。その時、ラテラルアプローチかクレスタルアプローチかの選択が必要になる。その選択においては様々

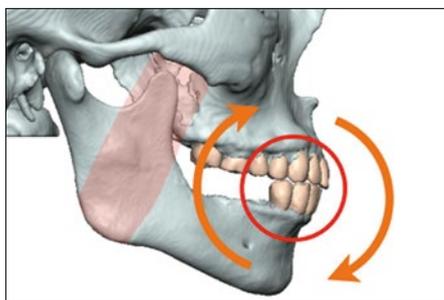
な考えがあるが、筆者らは患者の侵襲を考慮してクレスタルアプローチを選択している。クレスタルアプローチでは従来4mm以下ではその成功率が低下するとの報告がある²⁾。しかし、筆者らは「スリットリフトテクニック」により既存骨が1mmでもクレスタルアプローチを可能にした³⁾。

本稿では、さらに難症例と言える既存骨が0mm、いわゆる口腔と上顎洞が交通している症例に対するインプラント埋入における临床上の工夫を報告する。

パラファンクションを有する臼歯部遊離端欠損症例への インプラントを用いた咬合再構成 -リポジショニングアプライアンスの有効性について-

福岡 拓郎

医療法人更谷会 更谷歯科クリニック (奈良市)



近年のインプラント治療は、表面性状の向上やインプラント体の形態的改良が進み、インプラントを用いた欠損補綴方法は、単独歯への対応から多数歯欠損、可撤性義歯を組み合わせたインプラントオーバーデンチャーまで多様化している。その結果、現代のインプラント治療は患者のQOL向上に大きく寄与する有効な治療法であることが認知されている。

その一方で、パラファンクションに起因する補綴装置の破損という力学的合併症も報告されており¹⁾、再介入が必要となることも指摘されている。

力学的合併症のリスクを排除するためには、最終補綴の前段階にて安定した治療位の決定が求められる。しかし実際の臨床において顎位の決定は未だ多くの議論がなされている難しい問題であることも事実である。

そこで本稿では、パラファンクションを有する下顎遊離端欠損患者に対してインプラントを用いた咬合再構成を行った症例にて、筆者らが行っている方法で水平的顎位の決定を行い、良好な治療結果が得られたので報告する。