

コンピュータガイドシステムによる 3次元画像診断の効果

POI3D-meisterの臨床活用



福岡市開業 かさい歯科医院 葛西秀夫

はじめに

近年、CT撮影施設の普及により身近に撮影が出来、従来の2次元画像では十分診断できなかった事項をより詳細、かつ正確に診断できるようになり、また画像診断技術が進歩し、インプラント埋入部の3次元画像情報がデジタル化され手軽に画像再構築、インプラント埋入シミュレーションが可能となった。さらにCAD/CAMを応用して、サージガイド(手術時にドリルの位置と方向を規制して正確な位置にインプラント体を埋入するための装置)を作製することで、より正確で安全な埋入手術が短時間でられるようになった。今回インプラント治療を希望し来院された患者に対して、インプラント埋入シミュレーションソフトを応用し咬合の回復を行った臨床例を提示し解説する。

症例 患者:71歳男性 初診:2006年11月 主訴:左下が痛い



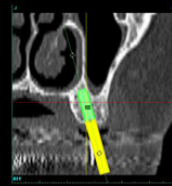
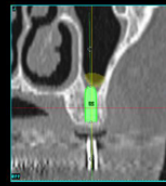
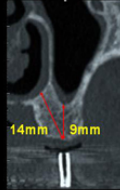
34EXT,ソケットブリザベーション後約3ヶ月



初診時左側面観

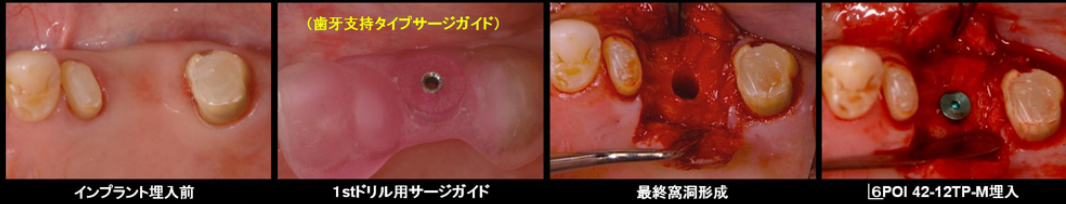
6 765 | 567 に欠損が認められ、左上にはBrが装着され下顎にはパーシャルデンチャーが装着されていました。全顎的には中程度の歯周病を認め、34は4~9mmの病的骨欠損が認められ保存不可の為EXT、欠損部にインプラント治療を行い全顎的に咬合の回復を行った。今回は6 34567欠損部にスポットを当て解説する。

6欠損部



CT撮影し3次元画像を診ると上顎洞と鼻腔の間に十分な骨量が認められた

シミュレーションにより上顎洞を干渉せず 6相当部の上顎洞と鼻腔の間に補綴に問題ない範囲で頬舌的傾斜埋入が可能と診断。



インプラント埋入前

1stドリル用サージガイド

最終窩洞形成

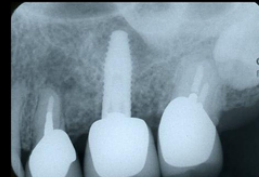
[6]POI 42-12TP-M埋入



最終補綴はネジ固定式のカスタムポストを製作しメタルボンドによるセメント仮着タイプの上部構造とした。

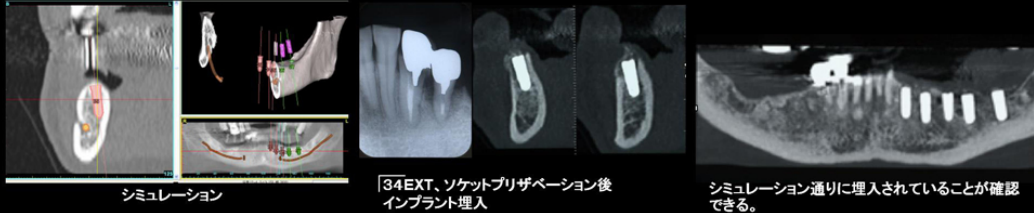


最終補綴装着後CT写真



デンタルでは上顎洞に穿孔しているように見える

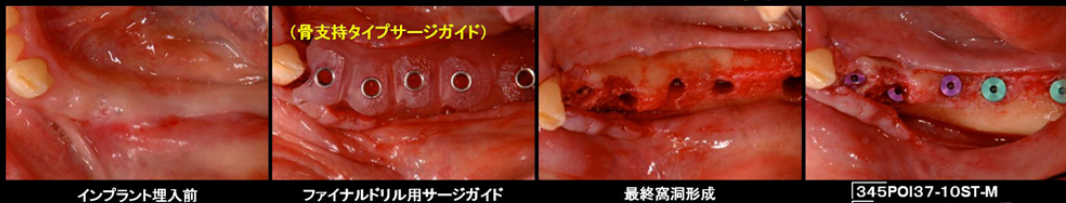
34567欠損部



シミュレーション

34EXT,ソケットブリザベーション後インプラント埋入

シミュレーション通りに埋入されていることが確認できる。



インプラント埋入前

ファイナルドリル用サージガイド

最終窩洞形成

[345]POI 37-10ST-M
[67] POI 42-10ST-M埋入



最終補綴物装着



術後

まとめ

コンピュータガイドシステムを応用することで、埋入位置のシミュレーションができ、サージガイドを作製することにより、より正確で安全な埋入手術が短時間でできた。また患者に対しては多くの情報を提供し、より充実したインフォームドコンセント・チョイスが構築され、歯科医師が考える理想的な治療計画を安心して受け入れ、価値観を共有しながら高度な医療を行うことが出来ると考えている。