

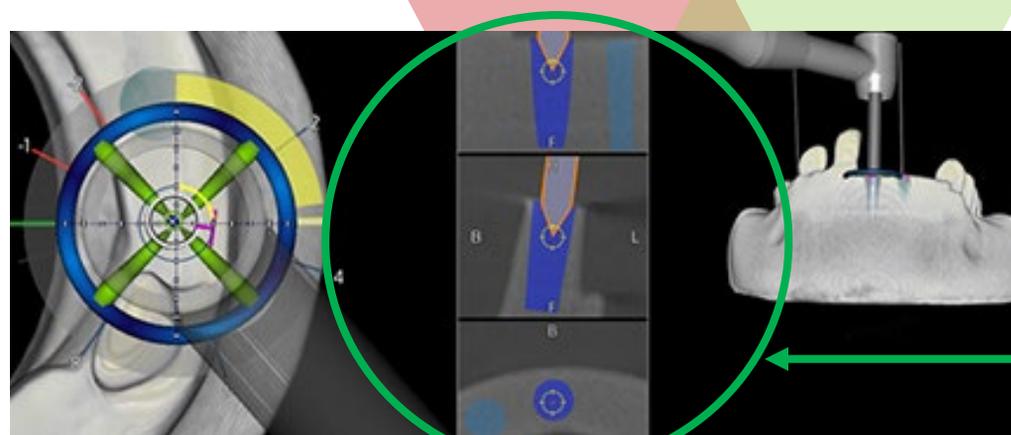
インプラント手術ナビゲーションシステム

X-GUIDE

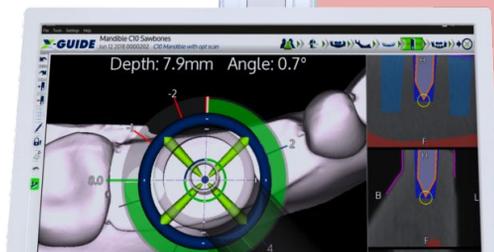
エックスガイド

公立病院で
全国初の導入

安全なインプラント手術で
噛める歯と笑顔を取り戻す



インプラントの埋入位置と角度は、「X-GUIDE」の3Dナビゲーションによって正確に骨の中の神経や血管の位置をリアルタイムに確認しながら手術を実行できるためより安全で精度の高いインプラント手術が受けられるようになります。



右のQRコードから
X-Guide紹介動画を
ご覧いただけます。

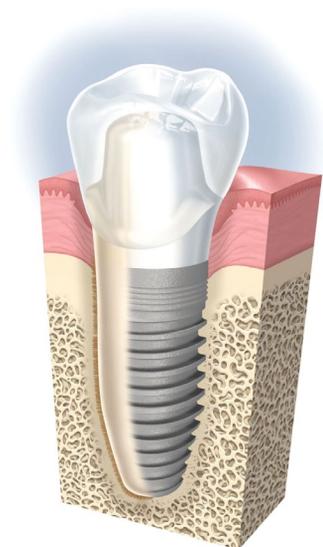


春日井市民病院
Kasugai Municipal Hospital

歯科用インプラント治療とは？

歯科用インプラント治療はチタン製の人工の歯根を顎の骨に埋入し、それを土台にして人工の歯を取り付け失った歯を補う治療です。チタンでできた人工の歯根はオッセオインテグレーションという現象により顎の骨と強固に接着します。顎の骨にしっかりと接着した人工の歯根で噛む力を負担できるため、天然歯とほぼ変わらないくらいの咬合力を発揮できます。

また入れ歯やブリッジのように周囲の歯に噛む力を負担させる必要がないため周囲の健全な歯に過剰な負担を与えず、残存歯の寿命を短くする心配がありません。



歯科用インプラント治療を受けるにあたって 知っておきたいこと

失った歯を補うことに対して優れた治療効果をもたらす歯科用インプラント治療ですが、治療を行うためには術前の診査・診断、インプラントの設計、手術など専門的な知識や技術を要する多くのプロセスが必要です。

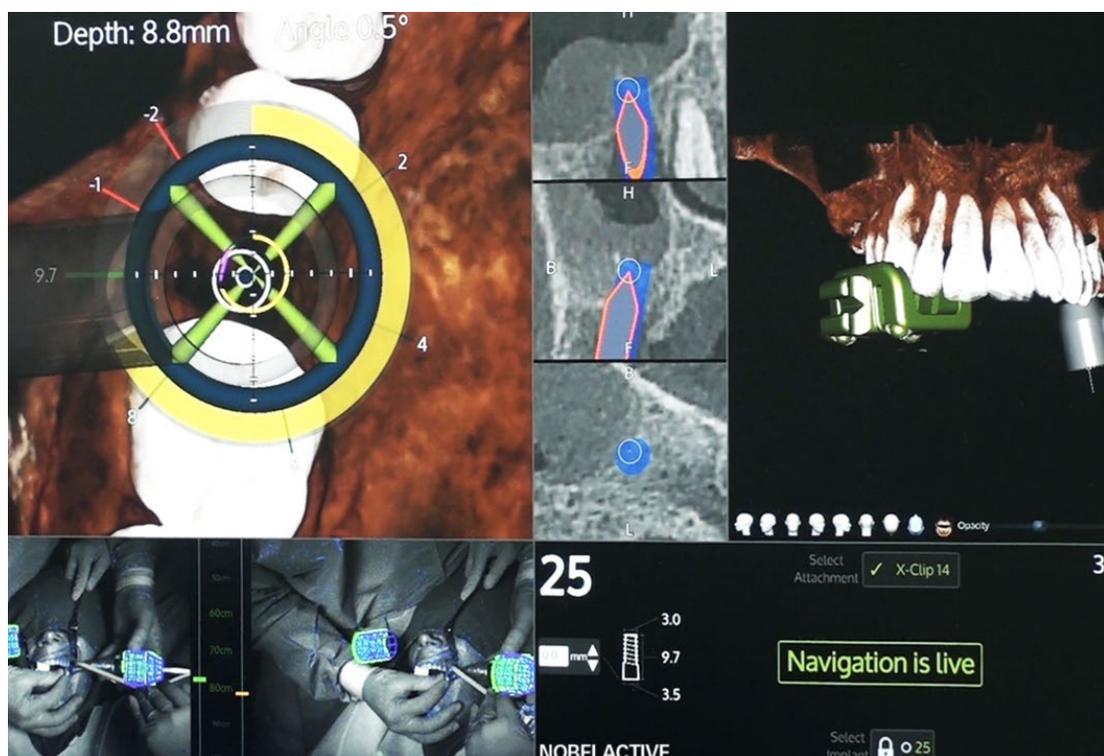
特に手術の際には顎の骨の中を走行している神経や血管、また隣り合う歯の歯根や上顎洞などを損傷し、術後の神経障害や大量出血、健全歯の損傷や歯科用インプラント治療が原因の副鼻腔炎を引き起こし、重篤なトラブルにつながる事例も散見されています。当科へ歯科用インプラント治療を目的に紹介受診される患者さんも多くいらっしゃいます。その患者さん達に少しでも不安なく安全で質の高い歯科用インプラント治療を提供できるよう、この度X-GUIDEを導入するに至りました。



提供：ノーベルバイオケア

従来のインプラント治療と比較した X-GUIDEの有用性

従来のインプラント治療では、レントゲンやCT画像などを見ながら治療計画を立て、術者の勘によってインプラントを想定した位置に埋入する、という方法が長い間行われてきました。この方法の場合、どれだけ熟練した歯科医師であってもインプラントが骨を突き抜けてしまったり、顎の骨の中を走行する神経や血管を損傷するリスクがありました。X-GUIDEはCT画像を専用のインプラント治療計画ソフトウェアを使用して解析、治療のシミュレーションを行い、手術中には3D-CTデータを確認しながら解析した通りの位置にインプラントを埋入することができる歯科業界初のナビゲーション手術システムです。ナビゲーション手術は、歯科では新しい技術ですが、細かい部分を扱う脳神経外科などにおいては、20年以上も前から行われている安全性・正確さに優れた、かつ患者さんにとって負担の少ない手術方法です。X-GUIDEを使用することで術中に顎の骨の中を走行する神経や血管を始めとする重要な解剖構造をリアルタイムで確認しながら手術できるため前途のような手術によるトラブルの発生リスクを大幅に低下させることが可能です。



「X-ガイド」を活用した治療の流れ

1

CT撮影

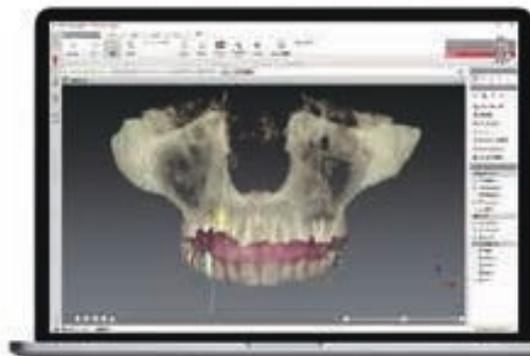
CTスキャンを行い骨の中の神経や血管を確認します。これにより安全な治療計画を立てられます。



2

治療計画

CTの画像をもとに適切な埋込位置のシミュレーションをして、精度の高い治療計画を立てます。



3

治療説明

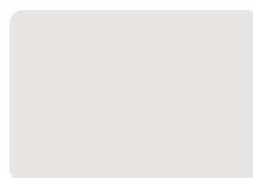
インプラント治療の方法を画像で確認していただきながら詳しく説明します。



「X-GUIDE」を使用してインプラント手術

4

手術中はX-GUIDEが治療計画に沿ってナビゲーションします。画像は360°リアルタイムで確認でき精度の高い治療ができます。
※ このインプラント治療は、お口があまり大きく開かない方にも適応できます。



歯の取り付け

5

適切なポジションに埋入されたインプラントに最終的な歯の装着を行います。



安心して受けられるインプラント治療で
美味しく噛める歯と自然の笑顔を取り戻す

X-GUIDEを使用したインプラント手術の実際



手術室に設置されたX-GUIDE装置



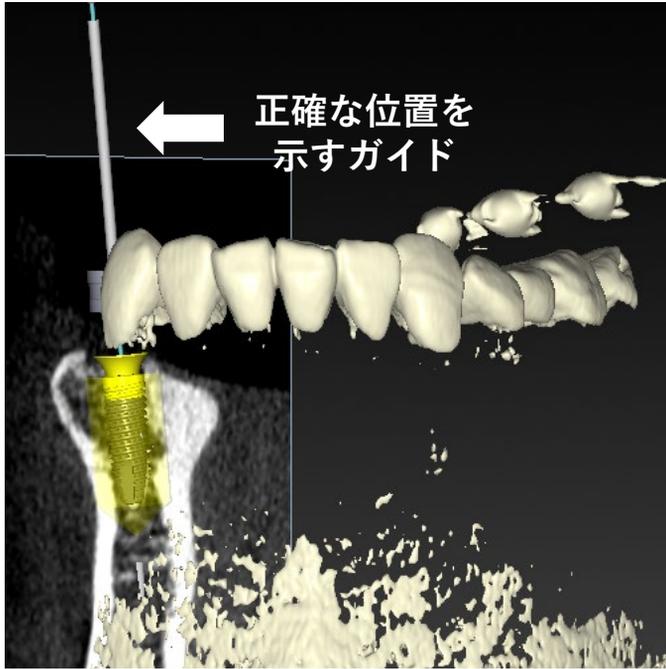
事前に設計した治療計画を手術中も確認しながら手術を行います。



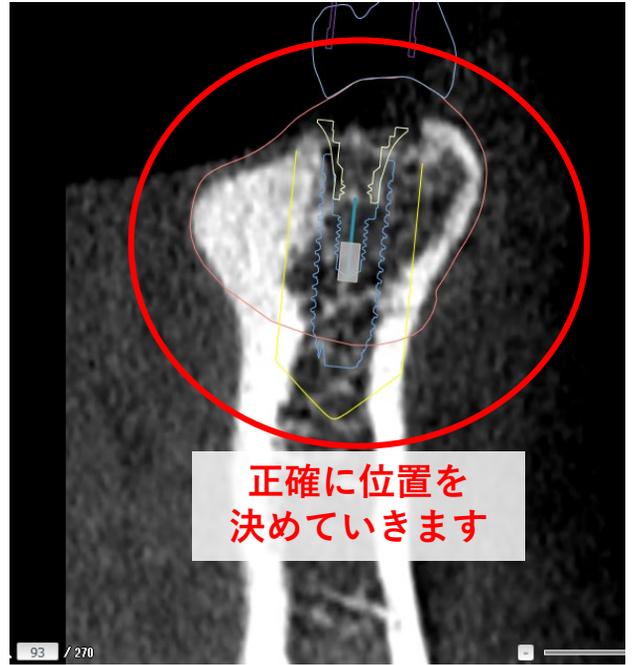
画面上の設計通りの位置にインプラントを埋入する埋入窩を形成します。

手術中の設計

3 D-CT画像を基にインプラント部位の正確な位置決めを行います



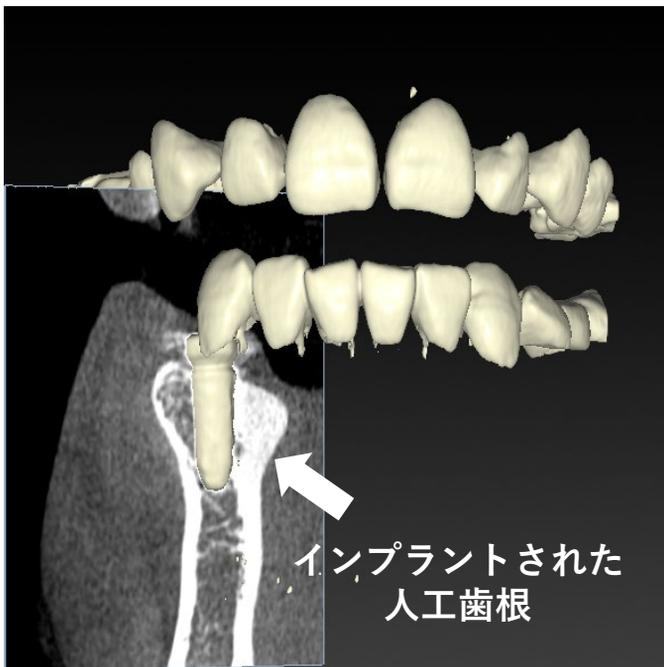
3 D-CT画像



下顎骨の断面図

手術後

神経や血管を避けて、解析通りの正確な位置に人工の歯根がインプラントされました。



3 D-CT画像



下顎骨の断面図